Vierteljahrschrift

für die

PRAKTISCHE HEILKUNDE,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redaction:

Prof. **Josef Halla**, — Dr. **Jos. Kraft**,
unter Mitwirkung von Prof **J. v. Hasner.**

Vierzehnter Jahrgang 1857.

Dritter Band

oder

Fünfundfünfzigster Band der ganzen Folge.

Mit 1 lithogr. Tafel.

PRAG.

Verlag von Karl André.

Druck von Kath. Geřábek.

Original - Aufsätze.

Ueber die Lebensfähigkeit der Neugeborenen.

Von Dr. Maschka, k. k. Gerichtsarzte und Privatdocenten.

Ich habe es mit gegenwärtigem Aufsatze unternommen, *der Lehre von der Lebensfähigkeit der Neugeborenen* deshalb meine Aufmerksamkeit zuzuwenden, weil dieselbe auffallender Weise von den meisten Schriftstellern (mit Ausnahme der Franzosen) nur oberflächlich berührt, und in grösstmöglicher Kürze besprochen wird, während doch dieser Abschnitt der gerichtlichen Medicin in mancher Beziehung gewiss geeignet ist, das Interesse des Gerichtsarztes zu erregen und demselben bisweilen selbst nicht unbedeutende Schwierigkeiten zu bereiten.

Es hat Schriftsteller gegeben, welche wie Krahmer (dessen Lehrbuch S. 84) diese, die Lebensfähigkeit betreffende Frage gar nicht gestellt haben wollen, indem sie dieselbe für unwissenschaftlich und im Widerspruche mit der Naturforschung und dem Rechte finden. Krahmer ist der Meinung, dass man durch die Stellung dieser Frage einem Lebenszustande, dessen *Wirklichkeit* gar nicht in Zweifel gezogen werden kann, dennoch die Bedeutung des normalen Lebens und damit des Lebens überhaupt wieder raube, während doch der Mensch *auf jeden Augenblick* seiner rechtlichen Existenz dasselbe Recht hat, welches er auf das Leben überhaupt besitzt, welche Ansicht auch Böcker (Memoranda der gerichtlichen Medicin 1854) theilt. — Andere Schriftsteller dagegen, wie Friedreich (Handbuch I. S. 58), erklären die Nichtlebensfähigkeit

des Kindes für ein so wichtiges rechtliches Moment, dass trotz erwiesener gewaltsamer Tödtung eines Kindes, dennoch der Thatbestand der Tödtung fehle, sobald der Arzt das Kind für nicht lebensfähig erklärt, welcher Meinung auch Ney beitritt, indem er (Die gerichtl. Arzneikunde im Verhältnisse zur Rechtspflege 1847) die Behauptung aufstellt, dass an einem Kinde, welches im ganz unreifen Zustand geboren wird, keine Tödtung verübt werden könne, da erwiesen ist, dass ein in dieser Periode geborenes Kind die das Leben bedingende Vollständigkeit der zum Leben „als Mensch" nothwendigen Functionen nicht besitzt. — Casper in seinem Handbuch (1857, S. 11 u. 682) hält, trotzdem, dass das preuss. Strafgesetz das Wort Lebensfähigkeit nicht berührt, so wie auch Schürmayer (Lehrbuch S. 97) dieselbe dennoch für einen praktisch wichtigen Begriff, dessen Bestimmung dem Gerichtsarzte wohl obliegt, dennoch scheint ersterer aber dieser Lehre im Ganzen nur eine untergeordnete Wichtigkeit beizulegen, da er sich folgender Massen äussert: „Die Frage von der Lebensfähigkeit ist Jahrhunderte lang von den kriminalistischen, medicinischen und theologischen Schriftstellern erwogen worden. Wir haben auf diese Discussion als *nicht vor das Forum des Gerichtsarztes gehörig*, nicht einzugehen, wir haben auch nicht die rein juristische Frage zu erörtern, ob es nicht zu hart ist, wenn unser Strafgesetz die Tödtung auch einer solchen Frucht, die vielleicht einen Augenblick nach der Geburt lebte, deren Fortleben aber physisch unmöglich war, wie die jeder anderen mit der Strafe des Kindesmordes bedroht. Wir wollen auch nicht zur Vertheidigung des Gesetzgebers bemerken, dass er die berühmtesten neueren Rechtslehrer auf seiner Seite hat. Wohl aber wollen wir zur Beruhigung zu ängstlicher ärztlicher Gewissen daran erinnern, dass das Strafgesetzbuch wie bei allen Verbrechen, so auch beim Kindesmorde mildernde Umstände zu Gunsten des Angeklagten zulässt, dass dasselbe beim Kindesmorde die breite Strafgrenze von 5 bis 20 Jahren aufstellt, und dass Geschworene es sind, welche das Urtheil zu fällen haben, Corrective genug für die Besorgniss eines zu harten Spruches." — Vor allen anderen halten aber die französischen Schriftsteller Orfila, Devergie die Bestimmung der Lebensfähigkeit für ein wichtiges Moment, da zu Folge des französischen Gesetzbuches in mehrfacher Beziehung die Nachweisung der Lebensfahigkeit gefordert wird.

Was nun den *Begriff* der *Lebensfähigkeit* anbelangt, so kommen alle Schriftsteller darin überein, dass man darunter jene Ausbildung und Beschaffenheit der Organe versteht, zu Folge deren bei einem Neugeborenen die Möglichkeit vorhanden ist, sein Leben ausserhalb des mütterlichen Organismus fortzusetzen. Eine genaue detaillirte Besprechung dieser Lehre und der verschiedenen Umstände, welche die Abgabe des Urtheils in dieser Beziehung erschweren können, vermissen wir jedoch fast in den meisten gerichtlich medicinischen Lehrbüchern. Aber auch die Journalistik ist in dieser Beziehung schwach vertreten, und wir finden auch hier keinen, diesen Gegenstand in seiner ganzen Ausdehnung umfassenden Aufsatz. So behandelt z. B. Bierbaum's Aufsatz (Preussische Vereinszeitung 1850, Nr. 44, 45) nur die Lebensfähigkeit vorzeitig geborener Früchte und ein gleichfalls darauf Bezug nehmender Aufsatz in Henke's Zeitschrift 32. Band 3. Heft nur das Verbrechen der geflissentlichen Frühgeburt.

In neuester Zeit widmete auch Böcker (Deutsche Zeitschrift für Staats-Arzneikunde. 9. Band, 1. Heft) diesem Gegenstande seine Aufmerksamkeit. Leider ist jedoch in dem erwähnten Hefte nur der Anfang des Aufsatzes, welcher die historischen Data behandelt, erschienen; und die fernere, in einem weiteren Hefte zu gewärtigende Ausführung des Gegenstandes ist uns deshalb unbekannt. Bemerken müssen wir jedoch schon hier, dass Böcker das österr. Strafgesetz schlecht kennt, wenn er (S. 93) behauptet, der österreichische Staat habe die Bestimmung der Lebensfähigkeit ganz fallen gelassen, da diese Bestimmung, wie wir später anführen werden, im §. 90 der St.-Process-Ordnung ausdrücklich gefordert wird.

Was nun unseren Gegenstand betrifft, so wollen wir nur als historisch interessant anführen, dass nach dem römischen Rechte, als dem ältesten darauf Bezug habenden Gesetze, ein Kind, um lebensfähig zu sein, ein halbes Jahr oder 182 Tage im Mutterleibe getragen worden, und vollkommen beschaffen sein muss. Eine weitere Anführung der Ansichten der ältesten Autoren, Schriftsteller und Kirchenväter über diese Lehre, halten wir gänzlich überflüssig, da eine derartige Zusammenstellung für den Leser nicht nur höchst langweilig wäre, sondern zu Folge der meistentheils ganz unwissenschaftlichen, selbst lächerlichen Ansichten zur Förderung der Sache nicht das Geringste beitragen würde.

Wir stellen uns demnach einfach nachstehende Fragen, deren Beantwortung hinreichen wird, den ganzen Gegenstand sattsam zu beleuchten.

1. Ist die Fragestellung über die Lebensfähigkeit eines Neugeborenen überhaupt gerechtfertigt?

2. Verlangt das Gesetz die Beantwortung dieser Frage?

3. Was versteht man unter Lebensfähigkeit, und welche sind die Bedingungen derselben?

4. Welche Zustände vermögen dieselbe aufzuheben?

I. Ist die Fragestellung über die Lebensfähigkeit eines Neugeborenen überhaupt gerechtfertigt? — Wir glauben diese Frage jedenfalls bejahend beantworten zu müssen, und finden hierin weder die nach Krahmer in derselben liegende Unwissenschaftlichkeit, noch aber den hieraus hervorgehenden Widerspruch mit der Naturforschung, sondern dieselbe im Gegentheile mit der letzteren im vollen Einklange stehend.

Die ganze Ernährung und Zuführung der zur körperlichen Ausbildung und Entwickelung nöthigen Stoffe ist bekannter Massen bei der Frucht eine ganz andere im mütterlichen Organismus als ausserhalb desselben. Ganze Systeme von Organen, deren Integrität zum Fortleben ausserhalb der Mutter unumgänglich nothwendig ist, wie das Respirations- und Degestionssystem sind während des Uterinallebens grösstentheils unthätig und spielen nur eine untergeordnete Rolle. Ganz wohl ist es somit erklärlich, dass abnorme Zustände, welche die Entwickelung des Fötus im Mutterleibe fast gar nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigen, ein extrauterinales Fortleben ganz unmöglich machen. — Hinreichend ist es bekannt, dass Früchte mit den verschiedensten organischen Miss- und Verbildungen, wie z. B. mit Verschliessungen der Speiseröhre, des Darmes etc., ja selbst mit gänzlichem Hirnmangel das normale Ende der Schwangerschaft erreichen, und innerhalb der Gebärmutter fortleben, während es wohl Niemanden einfallen wird anzunehmen, dass eine solche Frucht auch von der Mutter getrennt fortleben könne.

In Berücksichtigung dieser Gründe glauben wir demnach, dass die Frage über die Lebensfähigkeit, insofern man darunter die Möglichkeit des Fortlebens ausserhalb des mütterlichen Organismus versteht, allerdings und mit vollem Rechte gestellt werden könne, und dass es Sache des Gerichtsarztes ist, dieselbe zu beantworten. Wenn übrigens Krahmer (in seinem Lehrbuche S. 85 und 86) bemerkt, dass deshalb die

Dauer des Lebens auf den rechtlichen Begriff keinen Einfluss habe, weil der Mensch auf jeden Augenblick seiner Existenz dasselbe Recht hat, welches er überhaupt auf das Leben besitzt, so können wir nur bemerken, dass er hiedurch sich vom Standpuncte des Arztes ganz entfernt, und sich Uebergriffe in die Sphäre des Juristen erlaubt. Ob an einem nicht lebensfähigen Kinde eine Tödtung begangen werden könne oder nicht, und ob demselben gleiche Rechte mit einem lebensfähigen Kinde einzuräumen sind, dies zu untersuchen und zu bestimmen, ist nicht Sache des Arztes, sondern des Juristen; und die Aufgabe des Arztes kann nur sein, zu erklären, ob das Kind lebensfähig d. h. ausserhalb der Mutter fortzuleben geeignet sei, oder ob ihm diese Eigenschaft abgehe. Wenn übrigens Krahmer noch damit einen Einwurf zu machen sucht, dass er anführt, man müsse, wenn man eine Beantwortung dieser Frage unternimmt, auch den 90jährigen Greis aus Mangel an Lebensfähigkeit zu Grunde gehen lassen; so finde ich hierin auch nicht die geringste Widerlegung meiner Ansicht. Vom ärztlichen Standpuncte aus ist diese Annahme Krahmer's ganz richtig und im weitesten Sinne des Wortes stirbt allerdings der 90jährige Greis, so wie der 20jährige Lungensüchtige und das neugeborene Kind nur aus Mangel an Lebensfähigkeit, denn hätten sie diese Fähigkeit, so wären sie ja nicht gestorben, und der einzige Unterschied, der hier obwaltet, und dessen Bestimmung vorzugsweise den Arzt angeht, ist nur der, dass bei nicht lebensfähigen Neugeborenen der Zustand angeboren, in den anderen Fällen aber erst erworben wurde.

II. Verlangt das Gesetz die Beantwortung dieser Frage? — Es gibt viele Gesetzgebungen, welche die Beantwortung der Frage über die Lebensfähigkeit eines Neugeborenen ausdrücklich vorschreiben und verlangen; andere dagegen, welche dieselbe stillschweigend übergehen.

So heisst es z. B. in den ämtlichen Anmerkungen zum *bayerischen Strafgesetzbuch* (Bd. II. S. 34, 35): Ein unzeitig und unreif geborenes Kind kann lebendig zur Welt gekommen sein, sogar einige Zeit ausser dem Mutterleibe gelebt haben, und dennoch *nicht lebensfähig* sein, wenn es nicht reif genug ist, um das Leben fortsetzen zu können, dagegen kann ein Kind wegen Krankheit oder eines organischen Fehlers die Ursache eines ganz nahen Todes mit zur Welt gebracht haben und dennoch lebensfähig sein, wenn es die gehörige Reife und

Zeitigung im Leibe der Mutter erlangt hat; nicht also Gesundheit, sondern die zum Fortleben ausser der Mutter nöthige Reife entscheidet über die Lebensfähigkeit des Kindes.

Das badische Strafgesetz (§. 219) unterscheidet eine Lebensunfähigkeit aus Missbildung und lässt in solchen Fällen von Kindestödtung eine bedeutende Milderung zu.

Das preussische Strafgesetz kennt den Ausdruck „Lebensfähigkeit“ nicht, dennoch hält es aber, wie schon angeführt, Casper für nothwendig, sich auch bezüglich derselben auszusprechen, weil es nach der Interpretation anderer Gesetzesstellen und zu Folge der Bestimmungen der civilrechtlichen Gesetze wichtig werden kann, die Lebensfähigkeit zu ermitteln und festzustellen (Allgem. pr. Landr. Thl. I. §. 17: Geburten ohne menschliche Form und Bildung haben auf Familien- und bürgerliche Rechte keinen Anspruch).

Das französische Gesetz fordert in mehreren Fällen ausdrücklich die Lebensfähigkeit des Kindes als nothwendige Bedingung; so heisst es *Code civil art.* 314:

L'enfant né avant le cent quatre-vingtième jour du mariage ne pourra être desavoué par le mari, dans les cas suivants: 1. s'il a eu connaissance de la grossesse avant le mariage; 2. s'il a assisté à l'acte de naissance, et si cet acte est signé de lui ou contient sa déclaration qu'il ne sait signer; 3. si l'enfant *n' est pas déclaré viable.* — *Art.* 725: Pour succéder, il faut nécessairement exister à l'instant de l'ouverture de la succéssion. Ainsi sont incapables de succéder: 1. celui qui n'est pas encore conçu, 2. l'enfant qui *n'est pas né viable.* — *Art.* 906: Pour être capable de reçevoir entre vifs, il suffit d'être conçu au moment de la donation. Pour être capable de reçevoir par testament, il suffit d'être conçu à l'epoque du décés du testateur. Néanmoins la donation ou le testament n'auront leur effet qu' autant que l'enfant sera *né viable.*

Das österreichische Strafgesetz, welches uns natürlich hier vorzugsweise und am meisten interessirt, enthält diesfalls gleichfalls eine ganz bestimmte Weisung. Im §. 90 der Strafprocessordnung vom Jahre 1853 heisst es ausdrücklich: „Bei Verdacht einer Kindestödtung ist nebst den, nach den bestehenden Vorschriften zu pflegenden Erhebungen auch zu erforschen, ob das Kind lebendig geboren *und sein Leben ausserhalb der Mutter fortzusetzen fähig gewesen sei.*“ Anders verhält es sich dagegen mit den civilrechtlichen Bestimmungen, indem im bürgerlichen Gesetzbuche von der Lebensfähigkeit oder der, für das Kind gegebenen Möglichkeit sein Leben ausserhalb der Mutter fortzusetzen, nirgend die Rede ist. Im §. 22 des österr. bürgerl. Gesetzbuches heisst es: „Selbst neugeborene Kinder haben von dem Zeitpuncte ihrer Empfängniss an,

einen Anspruch auf den Schutz der Gesetze. Insoweit es um ihre und nicht um die Rechte eines Dritten zu thun ist, werden sie als Geborene angesehen; ein *todtgeborenes* Kind aber wird in Rücksicht auf die ihm für den Lebensfall vorbehaltenen Rechte so betrachtet, als wäre es *nie* empfangen worden. — Das österreichische bürgerliche Gesetzbuch kennt daher nur *lebend-* oder *todtgeborene*, die etwaige Unfähigkeit jedoch, das Leben fortzusetzen wird nicht berücksichtigt. Auch des zur Lebensfähigkeit erforderlichen Fruchtalters macht das genannte Gesetz keine Erwähnung, indem es in dem einzigen auf das Alter des Neugeborenen Bezug nehmenden §. 138 nur heisst: für diejenigen Kinder, welche im 7. Monate nach geschlossener Ehe oder im 10. Monate entweder nach dem Tode des Mannes oder nach gänzlicher Auflösung des ehelichen Bandes von der Gattin geboren werden, streitet die Vermuthung der ehelichen Geburt. Da somit zu Folge des Angeführten der §. 90 der Strafprocessordnung ausdrücklich die Bestimmung der Lebensfähigkeit bei Neugeborenen in strafrechtlicher Beziehung vorschreibt, so unterliegt es keinem Zweifel, dass der österreichische Gerichtsarzt auch diese Frage zu beantworten hat. Nicht genug kann aber nochmals erinnert werden, dass der Arzt dagegen auch nichts anderes als diese Frage zu beantworten, und sich in gar keine anderen Deductionen einzulassen habe, z, B. ob (wie sich Friedreich äussert), bei einem nicht lebensfähigen Kinde, trotz erwiesener gewaltsamer Tödtung, der Thatbestand des Kindesmordes fehlt oder vorhanden sei, da dies in den Bereich der richterlichen Entscheidung und nicht des ärztlichen Wirkungskreises gehört, und er bei Anmassung eines derartigen Ausspruches vom Richter mit vollem Rechte zurückgewiesen werden würde.

Gleichzeitig ergibt sich jedoch aus dieser Formulirung des Gesetzes der wichtige, und wie wir später anführen werden, mit grossem Vortheile für den Arzt verbundene, und die Aufgabe sehr erleichternde Umstand, dass der österreichische Gerichtsarzt die Frage über Lebensfähigkeit oder Nicht-Lebensfähigkeit eines Neugeborenen *nur am todten Kinde* und höchst selten, ja fast niemals während des noch andauernden Lebens desselben zu beantworten haben wird.

In *civilrechtlichen* Angelegenheiten, z. B. bei Schenkungen, Erbschaften wird nämlich nach dem Wortlaute des bürgerlichen Gesetzbuches diese Frage nie berührt werden, da das be-

treffende Gesetzbuch nur lebende oder todtgeborene Kinder kennt, und demnach das ärztliche Gutachten nur in der Richtung gefordert werden wird, ob das Kind nach der Geburt überhaupt gelebt hat, oder todtgeboren wurde. *In strafgerichtlicher* Beziehung kann die Frage über Lebensfähigkeit eines Kindes nur beim *Kindesmorde, der Weglegung eines Kindes*, oder aber bei *Unterlassung des nöthigen Beistandes* bei der Geburt vorkommen. Im ersten Falle wird die Frage eo ipso schon bei einem bereits abgestorbenen Kinde gestellt, aber auch in den beiden anderen Fällen kann dieselbe gleichfalls erst nach erfolgtem Tode des Kindes berührt werden, da es sich ja nur darum handeln kann, nachzuweisen, ob die Handlungsweise der Mutter, nämlich die Weglegung oder der unterlassene Beistand den tödtlichen Ausgang hervorgerufen habe, oder aber, ob derselbe auch unabhängig von dieser Handlungsweise durch andere, in dem Kinde selbst gelegene Ursachen bedingt worden sei. Auch spricht schon der Wortlaut des Gesetzes selbst für die Richtigkeit unserer Ansicht, indem es §. 90 heisst *„bei Verdacht einer Kindestödtung* ist etc.", und es ist demnach klar, dass schon der Tod erfolgt sein müsse, ehe diese Frage gestellt werden kann. Es ist aber dieser Umstand von grösster Wichtigkeit für den Arzt, indem, wie wir später nachweisen werden, es viel leichter ist, sich über die vorhanden gewesene Lebensfähigkeit *nach dem Tode* eines Kindes auszusprechen, wo der Autopsie der Zustand aller Organe zugänglich ist, als während des Lebens, wo viele höchst wichtige Umstände nothwendig verborgen bleiben müssen.

III. Was versteht man unter Lebensfähigkeit, und welche sind die Bedingungen derselben? — Fast jeder Schriftsteller in der gerichtlichen Medicin hat sich bemüht, eine andere Definition für die Lebensfähigkeit aufzustellen, und während manche sich begnügten, die Lebensfähigkeit als einen Zustand darzustellen, der die Hoffnung auf eine Fortsetzung des Lebens erlaubt, gingen andere weiter und verlangten, dass ein, als lebensfähig erklärtes Kind geeignet sein müsse, alle Phasen des menschlichen Lebens durchzulaufen.

Was mich betrifft, so halte ich mich an den Wortlaut des Gesetzes, und verstehe unter Lebensfähigkeit einen Zustand des Kindes, welcher es demselben ermöglicht, sein Leben ausserhalb der Mutter zu beginnen und fortzusetzen. Da aber der Gesetzgeber hierunter gewiss kein derartiges Leben versteht, welches die unausweichbare Ursache und den Keim des

Todes schon in sich trägt, und wenn es auch durch kurze Zeit fortgesetzt wird, dennoch nur begonnen hat, um nothwendiger Weise alsobald wieder zu erlöschen, sondern gewiss eine Fortsetzung des Lebens *nach der gewöhnlichen Ordnung der Dinge* verstanden haben will, so glaube ich die Lebensfähigkeit definiren zu sollen: „als eine derartige Entwickelung, Bildung und Beschaffenheit der Organe, welche es dem Neugeborenen ermöglichen, sein Leben ausserhalb der Mutter zu beginnen und nach der Ordnung der für den menschlichen Organismus geltenden Naturgesetze fortzusetzen."

Die unerlässlichen Bedingungen der Lebensfähigkeit sind sonach:

1. Eine hinreichende Entwickelung, Ausbildung und Reife der Organe, vermöge welcher dieselben geeignet sind, ihre Functionen auch unabhängig vom Einflusse des mütterlichen Organismus, in der, zur Erhaltung des Lebens nöthigen Weise zu verrichten.

2. Abwesenheit einer jeden Missbildung, welche so beschaffen ist, dass sie der Fortsetzung des Lebens hindernd in den Weg tritt, und dieselbe aufhebt.

3. Abwesenheit eines jeden bei der Geburt bereits vorhandenen Krankheitszustandes, welcher seiner Beschaffenheit und seinem Grade nach, der Erfahrung gemäss, geeignet wäre, das begonnene extrauterinale Leben wieder erlöschen zu machen.

IV. Welche Zustände vermögen die Lebensfähigkeit eines Neugeborenen aufzuheben? — Wir haben in dem Vorhergehenden erwähnt, dass eine gehörige Entwickelung und Ausbildung der Organe eine der Grundbedingungen zur Lebensfähigkeit des Neugeborenen abgibt. Da aber die körperliche Entwickelung in der Regel mit dem vorschreitenden Alter der Frucht Hand in Hand geht, so ist es sehr erklärlich, dass man die Lebensfähigkeit grösstentheils von einem Termine des Fruchtlebens abhängig machte. So hat, wie schon früher angeführt wurde, das römische Gesetz ein Fruchtalter von 182 Tagen, das preussische Gesetz ein Minimum von 210 Tagen festgesetzt. Obgleich nun allerdings von Schriftstellern Fälle aufgeführt werden, wo Kinder unter einem Fruchtalter von 6 Monaten erhalten wurden *), so stimmen doch die meisten Au-

*) So erzählt Cardon von einem Mädchen, welches mit 5 Monaten 18 Tagen geboren, zwar sehr schwächlich blieb, jedoch 18 Jahre lang lebte. — Fortunio Liceti soll nach Capuron im fünften Monate ge-

toren (Devergie S. 228. — Orfila S. 294. — Schürmayer S. 99. — Casper S. 685) darin überein, dass Kinder unter 7 Monaten nicht lebensfähig sind, und in der Regel diese Eigenschaft erst mit Ende des 7. Monates erreichen. Nun ist es allerdings richtig, dass das Alter der Frucht in dieser Beziehung jedenfalls in Betracht kommt, andererseits lässt es sich aber der Erfahrung gemäss nicht läugnen, dass, so wie beim extrauterinalen, so auch beim intrauterinalen Leben, das Alter nicht immer im Verhältnisse zur körperlichen Entwickelung und Ausbildung steht, indem es ja noch vielfache Umstände gibt, welche auch vom Alter unabhängig, auf ein Vorschreiten oder Zurückbleiben der Entwickelung einen wesentlichen Einfluss haben. In diesem Anbetrachte müssen wir nun unbedingt dem Ausspruche Devergie's und Orfila's beipflichten, welche sich dahin äussern, dass es ebenso wenig wahr ist, dass Kinder am Ende des siebenten Monates stets lebensfähig sind, als es wahr ist, dass Kinder vor dem Ende des 7. Monates stets als todtgeboren zu betrachten sind, sondern, dass es bei der Beantwortung dieser Frage stets nothwendig ist, sein Urtheil auf die Textur, die Organisation und Reife jener Theile zu stützen, welche die Ausübung der wichtigsten Functionen erlauben oder verbieten. Hiedurch begegnen wir auch dem Einwurfe Krahmer's, der ganz richtig bemerkt, dass die Bestimmung des Alters in dieser Beziehung ganz zweckmässig wäre, wenn man nur immer bestimmt wüsste, dass eine Frucht noch nicht 30 Wochen alt, oder bereits älter ist.

Als *lebensfähig* werden wir demnach mit Beziehung auf die *Entwickelung* vor Allem dasjenige neugeborene Kind erklären, dessen körperliche Ausbildung so beschaffen ist, wie sie in der Regel einem vollkommen reifen, oder doch der vollständigen Reife nahen Zustand zukommt. Daraus aber, dass ein Kind diesen Zeitpunct *noch nicht* erreicht hat, folgt keineswegs, dass es auch unfähig sei, die gewöhnlichen Lebens-

---

boren, und 69 Jahre alt geworden sein. — Belloc sah ein Mädchen, welches bei der Geburt nur 12 Zoll lang war, und dennoch gross gezogen wurde. — D'Outrepont beobachtete einen Knaben, der zwischen dem 175. und 189. Tage der Schwangerschaft geboren, 13½ Zoll lang und 1½ Pfund schwer, mit Wollhaaren bedeckt war, beständig schlief und nur winselte. Fünfzehn Wochen nach seiner Geburt hatte das Kind kaum ⅝ Zoll an Länge zugenommen und in seinem 11. Jahre hatte es die Grösse eines 7jährigen Kindes (Bierbaum l. c.)

phasen durchzulaufen, und somit als nicht lebensfähig betrachtet werden müsse. Im Gegentheile spricht die Erfahrung der bewährtesten Aerzte dafür, dass auch Kinder, welche *nicht vollkommen* ausgetragen wurden, dennoch fähig sind, das Leben ausserhalb der Mutter fortzusetzen, wenn nur bei sonst normalen Verhältnissen. die den Hauptfunctionen des Lebens und namentlich die der Respiration, Digestion und Circulation vorstehenden Organe und die Centralorgane des Nervensystems bereits eine, wenn auch nicht vollkommene, doch *so weit* gediehene Entwickelung erreicht haben, um den feindlichen Einflüssen des Extrauterinallebens zu widerstehen, auf welches Stadium uns jedoch wieder nur aus der äusseren Bildung zu schliessen gestattet ist.

Im Allgemeinen lässt sich sonach, wie Schürmayer (l. c.) vollkommen richtig bemerkt, keine Gränze bestimmen, wo die Lebensfähigkeit anfängt, da der Uebergang vom nicht lebensfähigen zum lebensfähigen Zustand kein plötzlicher ist, sondern nur allmälig Statt findet. Es werden sich somit auch keine bestimmten, aus der körperlichen Ausbildung zu entnehmenden Zeichen feststellen lassen, an denen man etwa das Beginnen der Lebensfähigkeit erkennen könnte, und es wird in jedem concreten Falle der Erfahrung und dem Ermessen des Gerichtsarztes überlassen bleiben müssen, sich ein Urtheil hierüber zu bilden. Es lässt sich in dieser Beziehung nur so viel sagen, dass wir, abgesehen von den Zeichen einer *vollständigen Reife*, welche wir als einem jeden Gerichtsarzt sattsam bekannt, hier übergehen zu können glauben, auch diejenigen Neugeborenen für lebensfähig erklären, welche bei sonst normaler Bildung und Abwesenheit von Krankheitszuständen (wovon später die Rede sein wird), eine Entwickelung zeigen, wie sie sonst unter normalen Verhältnissen und in der Regel bei Kindern vorzukommen pflegt, welche sich *im* 7. *Monate* des Fruchtalters befinden. Wenn daher ein Kind unter den geschilderten Verhältnissen ein bereits ziemliches Ebenmass der Theile, eine hellere, nicht schmutzig rothe Fleischfarbe der Hautdecken zeigt, wenn sich die Insertionsstelle des Nabels der Mittellinie nähert, die Pupillarmembran verschwunden, die Hoden bereits im Hodensacke oder doch in den Bauchring hinabgetreten sind, wenn die Nägel fest, nicht weit von den Spitzen der Finger mehr entfernt sind, die Länge 15—16 Zoll, und das Gewicht des Kindes 3—4 Pfund beträgt, dann werden wir keinen Anstand nehmen, unter den bereits angegebenen

Bedingungen *ein Kind für lebensfähig* (seiner Entwickelung nach) zu erklären. Nicht unbemerkt können wir es jedoch gleichzeitig lassen, dass die Schwere und Länge des Kindes die unsichersten und veränderlichsten Zeichen sind, und im Verhältniss zur Ausbildung oft äusserst gering erscheinen. So erzählt z. B. Dubois (Gaz. des hôp. 1854) einen Fall, wo ein vollkommen ausgetragenes und zur gehörigen Zeit geborenes Kind nur $2^3/_4$ Pfund *Med. Gewicht* betrug; und ich selbst habe einen Fall beobachtet, wo ein Kind, welches zu Folge der Entwickelung als reif erklärt werden musste, nur $2^3/_4$ Pfd. Civ. Gew. wog. Dem zu Folge werden unter Umständen auch Kinder, deren Schwere und Länge unverhältnissmässig gering sind, dennoch für lebensfähig erklärt werden müssen, wenn sie die anderweitigen Bedingungen vereinigen. Sollte die Frage über Lebensfähigkeit bei einem *noch lebenden* Kinde gestellt werden und zu beantworten sein, was aber, wie ich schon früher berührt habe, bei dem österreichischen Gerichtsarzte fast niemals der Fall ist, so versteht es sich von selbst, dass das Verhalten des Kindes nach der Geburt in Bezug auf Vollständigkeit und Vollkommenheit des Athmens, Weinens, Schreiens, Saugens, der Ausleerung von Urin und Meconium als Hilfsbeweise zur Sicherstellung des Befundes benützt werden müssen. — *Als nicht lebensfähig* wird dagegen ein Kind erklärt werden müssen, wenn der Kopf im Verhältnisse zum übrigen Körper noch sehr gross, die oberen Extremitäten viel länger als die unteren, die Haut schmutzig purpurroth, die Schädelknochen sehr weich, die Fontanellen gross, die Haare kurz und selten, die Augen verklebt, die Pupillarmembran noch vorhanden, die Haut sehr faltig ist und die Grösse und Schwere des Körpers einem 5 bis 6 Monate alten oder jüngeren Fötus entspricht. Ist das Kind noch am Leben, so werden gänzliche Lautlosigkeit oder schwaches Winseln, sehr schwache Bewegungen, unvollständige Entleerung des Urins und Kindspeches, sehr schwierige Respiration, schwaches oder gar mangelndes Saugvermögen gleichfalls zu berücksichtigen sein, obgleich auch hier gewiss ein jeder concrete Fall seine eigenthümliche Beurtheilung verlangen wird.

Wenn aber auch die Organe den Zustand der *Reife* bereits *vollkommen* erlangt haben sollten, so ist es doch möglich, dass dieselben *angeborene Missbildungen* in sich bergen, welche so bedeutend sein können, dass sie die Fortsetzung des extrauterinalen Lebens unmöglich machen und die Lebensfähigkeit

somit aufheben. Die französischen Schriftsteller Breschet und nach ihm Orfila, Devergie haben die Missbildungen in gewisse Kathegorien eingetheilt, dieselben tabellarisch zusammengestellt und bei jeder einzelnen Art der Missbildungen die Bemerkung, ob sie die Lebensfähigkeit aufheben oder nicht, beigefügt. Dieser Art und Weise die Sache aufzufassen und darzustellen, kann ich nicht beistimmen, da sich meiner Meinung nach wohl die Missbildungen ebenso wie z. B. die Verletzungen im Allgemeinen und vom path. anatomischen Standpuncte aus in gewisse Classen und Ordnungen unterabtheilen lassen, übrigens aber in Beziehung auf ihren Einfluss auf die Fortdauer des Lebens im *concreten Falle* ebenso wenig, wie es Jemanden einfallen wird, dies bei den Verletzungen zu thun, nach einer Chablone oder Tabelle, sondern vielmehr, wie dies auch Schürmayer bemerkt, stets nach Massgabe ihrer In- und Extensität, so wie nach ihrem Verhältnisse zu den übrigen Qualitäten des Körpers *in concreto* zu beurtheilen sind. Wie unsicher überdies eine solche tabellarische Zusammenstellung, vom praktischen Standpuncte aus betrachtet, ist, zeigen die verschiedenartigen Ansichten der Autoren über einzelne Missbildungen; indem einige bei einzelnen Missbildungen die Lebensfähigkeit ausschliessen, während die anderen sie zugeben. So erklärt z. B. Orfila die Verschliessung des Mastdarmes für keinen Grund der Nichtlebensfähigkeit, während Casper ein mit dieser Missbildung geborenes Kind für nicht lebensfähig erklärt. Aber auch abgesehen hievon frage ich, was nützt eine solche Tabelle in zweifelhaften Fallen, wie z. B. Hydrocephalus und Spina bifida?, wo bei der ersteren in der Tabelle angegeben erscheint „Fortdauer des Lebens durch kürzere oder längere Zeit", oder bei der letzteren, im Falle sie an den höheren Partien der Wirbelsäule vorkommt „Dauer des Lebens — wenige Tage", kommt sie in den tieferen Regionen vor, „mehrere Monate ja selbst 1—2 Jahre." — Wir erklären demnach noch einmal, dass unserer Ansicht nach jede *Missbildung* eines Neugeborenen *stets in concreto* beurtheilt, und das Urtheil selbst der Einsicht und Erfahrung des Gerichtsarztes anheimgestellt werden muss. Die Sache wird übrigens selten besonders schwierig sein, wenn man, wie der österr. Gerichtsarzt, sein Urtheil erst nach erfolgtem Ableben abzugeben hat, wo die genaue Einsicht in den gesammten Haushalt des Organismus gestattet ist, und wenn man die Sache selbst ganz vorurtheilsfrei be-

trachtet und beurtheilt, ohne sich Schwierigkeiten und Verlegenheiten gleichsam absichtlich zu bereiten und bei Haaren herbeizuführen, wie dies leider bei Aerzten so häufig zu ihrem eigenen Nachtheil geschieht; sondern im Gegentheile den richtigen Standpunct auffasst und beherzigt, dass Niemand und somit auch der Arzt nicht in allen Fällen eine gewisse Behauptung aufstellen, sondern sich gar häufig nur mit Wahrscheinlichkeit wird aussprechen können.

Ist demnach die Missbildung von der Art, dass sie der Erfahrung zu Folge das Leben aufheben muss, wie z. B. (ohne jedoch eine Classification aufstellen zu wollen) Fehler des Gehirnes, Verschliessung des Oesophagus etc., so muss das Kind jedenfalls und unter allen Umständen, selbst wenn auch noch eine andere Todesursache (z. B. unzweifelhafte Zeichen des Ertrinkens oder tödtliche Wunden) vorgefunden würde, welcher jedoch jedenfalls im Gutachten gebührende Rechnung zu tragen ist, als *nicht lebensfähig* erklärt werden. Wäre die Missbildung aber so beschaffen, dass sie die Fortdauer des Lebens wohl in der Regel und in der Mehrzahl der Fälle, jedoch nicht immer nothwendig und nicht in kurzer Zeit herbeigeführt, wie z. B. vorgeschrittener Hydrocephalus, Spina bifida etc., so ist meiner Ansicht nach vor Allem zu erörtern, ob noch eine andere Ursache des Todes nachgewiesen werden kann oder nicht. Ist dies nicht der Fall, so lässt sich mit Fug und Recht die Nichtlebensfähigkeit (analog wie bei Verletzungen die Tödtlichkeit) behaupten, da es sich hier, so wie überhaupt in der gerichtlichen Medicin nur um den concreten Fall handelt. Wäre jedoch bei Vorhandensein einer solchen Missbildung eine andere, den erfolgten Tod näher und bestimmter erklärende Todesursache nachzuweisen, so ist wohl diese im Gutachten als die nächste Veranlassung des erfolgten Ablebens zu bezeichnen, hierauf aber der Richter aufmerksam zu machen, dass das fragliche Kind mit einer Missbildung behaftet war, welche in der Regel und der Mehrzahl der Fälle die Fortsetzung des extrauterinalen Lebens verhindert, weshalb das Kind mit überwiegender Wahrscheinlichkeit als nicht lebensfähig bezeichnet werden müsse.

Noch einer anderen wichtigen Classe von Missbildungen müssen wir hier erwähnen, welche anscheinend dem Gerichtsarzte eine grössere Verlegenheit zu bereiten im Stande sind, als die früher erwähnten; nämlich solcher, welche wohl *sich selbst überlassen* den Tod nothwendig herbeiführen, durch Kunst-

hilfe jedoch, und zwar bisweilen durch die unbedeutendste Nachhilfe von Seite des Arztes behoben werden können. Hierher gehören z. B. Verschliessungen des Mastdarmes oder des Praeputiums durch eine häutige Membran, oder selbst höher hinaufreichende Verschliessungen des Mastdarmes. Es wird Jedermann einsehen, dass derartige Missbildungen, so unbedeutend sie mitunter auch für die Hilfe des Arztes erscheinen, dennoch sich selbst überlassen, durch Retention des Harnes und der Darmsecrete den Tod herbeiführen müssen, während sie andererseits durch eine einfache Incision oder in schwierigen Fällen durch Anlegung eines künstlichen Afters behoben werden können, so dass der normale Zustand wenigstens in den ersteren Fällen vollkommen hergestellt wird. Dass die Gerichtsärzte über den Ausspruch in einem derartigen Falle nicht einig sind, beweiset die früher angeführte Differenz Orfila's und Casper's, beweisen ferner auch die Verhandlungen der Pariser Akademie, indem diese Frage in derselben aufgeworfen, und Gegenstand einer heftigen Debatte wurde.

Zweierlei Meinungen wurden aufgestellt, die beide ihre Verfechter fanden. Die erste Ansicht, welche hauptsächlich von Juristen und von Robert vertreten wurde, sprach sich dahin aus, dass nur jenes Kind für *nicht lebensfähig* erklärt werden soll, welches die absolute Unmöglichkeit des Lebens in sich trägt. Wenn daher eine Missbildung vorhanden ist, welche der Erfahrung zu Folge wohl, sich selbst überlassen, den Tod herbeiführt, durch ärztliche Hilfeleistung jedoch auf was immer für eine Art und selbst durch eine, mit den grössten Gefahren verbundene Operation, wenn auch nur in einzelnen Fällen, bereits geheilt und behoben worden ist, so müsse das Kind als *lebensfähig* erklärt werden, indem es ihrer Ansicht nach ungerecht wäre, wegen oft unbedeutender Fehler, wie eine Verschliessung des Anus oder Praeputiums, welche durch einen Lancettstich behoben werden können, ein Kind als nicht lebensfähig erklären. Als Gegner dieser Behauptung, und Vertheidiger der gegentheiligen Ansicht trat Devergie auf, dem auch Velpeau, Lancy und Trousseau beitraten. Nach Devergie's Meinung will der Gesetzgeber, dass das Kind so geboren sei, dass es in den Augen der Welt die gewöhnlichen Lebensphasen durchzulaufen im Stande ist. Alle Nüancen einer relativen Lebensfähigkeit werden übergangen. Wird das Kind demnach mit einer Miss-

bildung geboren, welche die gewöhnlichen Chancen der Lebenserhaltung vermindern, oder gar aufheben, so ist es nicht in dem vom Gesetze geforderten Zustande, es ist nur geboren, um zu sterben, und somit einem todtgeborenen gleich zu achten. Wird daher, äussert sich Devergie weiter, bei einem, mit einer derartigen Missbildung geborenen Kinde die Kunsthilfe mit Erfolg angewendet, so ist es ein glücklicher Zufall für das Kind, und es wird lebensfähig, wird aber die Operation nicht vorgenommen, oder war die Kunsthilfe in dem concreten Falle ohne Erfolg (wenn sie auch in anderen Fällen genützt hat), so muss das Kind als *nicht lebensfähig* erklärt werden, denn man darf in einem solchen Falle nicht die möglichen Chancen der Kunsthilfe, sondern nur die Missbildung betrachten.

Was nun unsere Ansicht über diesen Gegenstand anbelangt, so können wir nicht umhin, der Ansicht Devergie's grösstentheils beizupflichten. So wie bei der Lehre von den Verletzungen und überhaupt bei allen gerichtlich medicinischen Fragen, nach der Ansicht der bewährtesten Gerichtsärzte und Autoren, jeder Fall stets in concreto und nie in abstracto beurtheilt werden soll, indem es sich immer nur darum handelt, nachzuweisen, wie sich die Sache im gegebenen, aber nicht in 100 anderen Fällen ähnlicher Art verhalte, ebenso muss auch in der uns gegenwärtig beschäftigenden Frage derselbe Weg eingeschlagen werden. In derselben Art, wie es sich zur Feststellung des Begriffes einer tödtlichen Verletzung nur darum handelt, darzuthun, dass dieselbe im gegebenen Falle den Tod herbeigeführt hat, so wird es auch zur Begründung der Nichtlebensfähigkeit genügen, darzuthun, dass die Missbildung (abermals natürlich vorausgesetzt. dass wir es mit einem bereits todten Kinde zu thun haben) von einer Art war, dass sie eine Fortsetzung des, wenn auch begonnenen Lebens nach der natürlichen Ordnung der Dinge nicht zuliess, gleichviel, ob im gegebenen Falle noch eine andere unmittelbarere Todesursache nachgewiesen werden kann, oder nicht. Den Ausspruch über Lebensfähigkeit oder Nichtlebensfähigkeit in einem solchen Falle von den Chancen einer etwa möglichen Kunsthilfe abhängig machen zu wollen, entspricht nicht dem Standpuncte, den die gerichtliche Medicin als Wissenschaft einnehmen soll. Wer bürgt denn dafür, dass die Operation, so leicht sie bei blossen membranösen Verschliessungen sein mag, (ganz abgesehen von der gewiss jederzeit höchst gefähr-

lichen und unsicheren Anlegung eines künstlichen Afters bei sich höher hinauf erstreckenden Verschliessungen des Darmes) immer von einem günstigen Erfolge begleitet sein wird. Ist es nicht denkbar, dass dieselbe, von ungeschickter Hand verrichtet, edlere Gebilde verletzt, und gefährliche Zufälle veranlasst, ist es nicht möglich, dass selbst von der kunstgeübtesten und geschicktesten Hand operirt, in Folge der Berührung der Wundränder mit Darmsecreten oder Harn Rothlauf, Gangrän und selbst der Tod hinzutritt? Müsste unter solchen Verhältnissen ein abgestorbenes Kind nicht ebenfalls trotz verrichteter Operation als nicht lebensfähig erklärt werden, da es ja gleichfalls in Folge der Missbildung, nur unter Hinzutreten eines, jedoch durch die Missbildung gebotenen Mittelgliedes gestorben ist? Ist ferner der Fall nicht denkbar, dass die Ausführung dieser, wenn auch leichten Operation, wegen Mangels kunstverständiger Personen und Unkenntniss der Anwesenden gar nicht ausführbar ist, wie z. B. wenn das Kind mit einer solchen Missbildung zur Winterszeit, wo alle Communication aufgehoben ist, in einem entlegenen, im Gebirge befindlichen Hause geboren würde? Aus diesen wenigen Fällen ersieht man sonach deutlich, wie unpraktisch es wäre, bei Beurtheilung eines solchen Falles, auf die in anderen Fällen geübte Kunsthilfe Rücksicht zu nehmen, welche Schwierigkeiten man sich hiedurch bereiten, und in welches Chaos von Verlegenheiten man gerathen würde.

Haben wir demnach die Leiche eines mit einer solchen Missbildung behafteten Kindes vor uns, so werden wir nur den körperlichen Zustand des Kindes beurtheilen und im Falle derselbe so beschaffen ist, dass er an und für sich den Tod nothwendig herbeiführen muss, das Kind ohne Rücksicht auf andere Fälle, Umstände und Möglichkeiten im *gegebenen Falle*, für nicht lebensfähig erklären. Wohl hat man, bei Mittheilung dieser unserer Ansicht den möglichen Fall als Einwurf entgegengehalten, dass ein mit einer solchen durch Kunsthilfe behebbaren Missbildung versehenes Kind auch unter Umständen geboren werden könne, wo die Eltern oder andere Personen, den unausweichlich tödtlichen Ausgang der *sich selbst* überlassenen Missbildung *wohl kennend*, absichtlich den Beistand der Kunsthilfe vernachlässigen, um das Kind zu tödten, und gemeint, dass in diesem Falle der Ausspruch der Nichtlebensfähigkeit ungerechter Weise die Straflosigkeit dieser Personen nach sich ziehen würde. Hierauf können wir

nur erwiedern, dass man durch Stellung dieses Einwurfes die Grenzen des ärztlichen Standpunctes verlässt, und sich zu jenem des Richters verirrt. Dadurch, dass man die Kunsthilfe absichtlich vernachlässigt hat, wird das Kind nicht weniger lebensfähig, als wenn dieselbe aus Unkenntniss oder anderen Ursachen unterlassen worden wäre; und es muss demnach dasselbe seines körperlichen Zustandes wegen, den der Arzt allein im Auge zu behalten und zu beurtheilen hat, gleichfalls im concreten Falle als nicht lebensfähig erklärt werden. Auf andere in dieser Beziehung zur Aufklärung des Thatbestandes vom Richter gewiss gestellte Fragen, wird jedoch der Arzt hierauf erklären, dass in anderen ähnlichen Fällen allerdings die Kunsthilfe bisweilen mit Erfolg angewendet wurde, und dass, Falls dem betreffenden Angeklagten die Kenntniss dieser Zustände zugemuthet werden kann, der nöthige Beistand von demselben auch hätte geleistet, oder nachgesucht werden sollen, wodurch vielleicht der die Lebensfähigkeit bedingende Zustand behoben worden wäre; Sache des Richters und nicht des Arztes ist es aber, sodann die Strafbarkeit des Beschuldigten zu ermitteln und zu bemessen. Wenn jedoch Jemand der Meinung sein sollte, dass durch einen derartigen Ausspruch der Nichtlebensfähigkeit, Kindesmörder überhaupt straflos würden, so ist er von einem gewaltigen Irrthume befangen und kann sich vollständig beruhigen. Denn ungeachtet das Gesetz allerdings die Erhebung der Lebensfähigkeit bei der Kindestödtung vorschreibt, so wird doch derjenige, der eine zur Tödtung eines, wenn auch nicht lebensfähigen Kindes geeignete Handlung unternimmt, keineswegs schuld- und straflos, sondern es wird die Absicht und die That jedenfalls an ihm bestraft und zwar um so mehr, je weniger er von dem nicht lebensfähigen Zustande Kenntniss hatte und haben konnte.

Wir haben bisher stets nur von der Beurtheilung der Missbildungen *an bereits todten Kindern* gesprochen, wie dies dem österreichischen Gerichtsarzte auch nur einzig und allein vorkommen kann. Viel schwieriger ist die Sache, wenn diese Frage bei noch *lebenden* neugeborenen Kindern gestellt wird. Abgesehen davon, dass sich viele innere Zustände während des Lebens unmöglich diagnosticiren lassen *), ist selbst bei äusseren sichtbaren und greifbaren Missbildungen das Urtheil

*) Den merkwürdigsten Fall dieser Art erzählt Orfila (l. c. S. 297). Ein kräftiges, wohlbeleibtes, 17 Zoll langes, äusserlich keine Bildungsfehler darbietendes Kind, welches kräftig schrie und die Brust nahm

in vielen Fällen ein höchst unsicheres, und wir können daher jenen Aerzten, die in diese Lage kommen sollten, nur den Rath geben, ihr Urtheil so weit als möglich hinauszuschieben und zweifelhaft zu stellen, indem ein zweifelhaftes Gutachten sowohl dem guten Rufe und der Sache weniger schadet, als eines, welches sich in der Folge als unrichtig bewährt.

Aber nicht blos Missbildungen sind es, welche die Lebensfähigkeit eines Neugeborenen aufheben können, sondern *auch angeborene Krankheitszustände*, oder durch den Geburtsact selbst bedingte Verletzungen der verschiedensten Art, vermögen dieselbe Wirkung zu äussern. Obgleich es nun allerdings, wie Casper bemerkt, ganz richtig ist, dass in solchen Fällen oft ein weites Feld der Controverse eröffnet, und dem Einwurf Raum gegeben wird, ob nicht bei einer anderen Behandlung das Leben des Kindes hätte erhalten werden können, und solche Fälle in der Regel somit schwieriger zu beantworten sein werden, als ähnliche Fragen über Missbildungen, so glaube ich, dass derselben hier jedenfalls zu erwähnen und der gebührende Platz anzuweisen ist.

In eine Aufzählung der, bei Neugeborenen vorkommenden, schon vor der Geburt vorhandenen Krankheitszustände einzugehen, halte ich für überflüssig, da dieselben bei jedem Arzt als bekannt vorausgesetzt werden müssen, übrigens aber bei der unendlichen Verschiedenheit des Grades und der Ausdehnung des Krankheitsprocesses selbst, sich hier eine tabellarische Zusammenstellung und Bemessung der grösseren oder geringeren Gefährlichkeit gleichfalls als praktisch unbrauchbar erweisen würde. Bei Beurtheilung derartiger, schon während des Intrauterinal-Lebens begonnener Krankheitsprocesse, müssen wir unsere, schon früher ausgesprochene Ansicht, das Urtheil stets erst nach erfolgtem Ableben, und nie während des Lebens des Kindes abzugeben, nochmals wiederholen, und können die Beherzigung dieser Cautele nicht genugsam allen Gerichtsärzten ans Herz legen, indem hier Täuschungen viel leichter unterlaufen können, als bei den Missbildungen.

Ist der Gerichtsarzt in die Nothwendigkeit versetzt, bei Beantwortung der Frage über Lebensfähigkeit Krankheitszustände (an der Leiche) berücksichtigen zu müssen, so hat er im Allgemeinen 3 Umstände zu erwägen. Er hat nämlich nach-

starb am dritten Tage. Die Section erwies den Schädel wie gewöhnlich, derselbe war jedoch leer, und enthielt kein Gehirn; verlängertes Mark, pedunculi cerebri und Rückenmark waren normal.

zuweisen, 1. dass die Krankheit in der That schon während des intrauterinalen Lebens, und nicht erst ausserhalb des mütterlichen Organismus begonnen hat. 2. Dass der Krankheitsprocess in Folge seines Sitzes, seiner In- und Extensität schon für sich allein geeignet war, den tödtlichen Ausgang herbeizuführen, und denselben auch gewöhnlich herbeiführt. 3. Dass nach bereits erfolgter Geburt kein Umstand stattgefunden hat, welcher offenbar verschlimmernd und nachtheilig auf den schon vorhandenen Krankheitsprocess einwirken müsste.

Bei Beantwortung der *ersten Frage* sind vor Allem anderen das Stadium des pathologischen Processes, seine Ausbreitung und sonstige charakteristische Zeichen zu berücksichtigen und dieselben mit der, seit der Geburt des Kindes verstrichenen Zeit zu vergleichen. Wäre es möglich, durch Zeugenaussagen Einiges über das Verhalten des Kindes und die bei demselben in der Zeit von der Geburt bis zum erfolgten Absterben eingetretenen Erscheinungen zu erfahren, so ist dieses gleichfalls zu würdigen, und sind die letzteren, im Falle sie mit dem vorgefundenen Krankheitsprocesse in Einklang stehen, als Behelfe zur Abgabe des Gutachtens zu benützen. Es versteht sich von selbst, dass es Fälle geben wird, in welchen eine bestimmte Beantwortung dieser Frage nicht möglich sein wird, z. B. wenn bei Vorhandensein eines sehr acut verlaufenden Krankheitsprocesses, zu Folge der sonstigen körperlichen Eigenschaften des Kindes, schon einige Tage seit der Geburt verflossen sein müssen, und über die Erscheinungen gleich nach der Geburt und während des Lebens des Kindes nichts zu ermitteln ist, in welchem Falle dann natürlich das Gutachten auch unbestimmt abgegeben werden, gleichzeitig aber auf die Möglichkeit des Bestehens dieses Krankheitsprocesses schon im Mutterleibe hingewiesen werden muss.

Was die *zweite Frage* anbelangt, (in deren Beantwortung jedoch nur nach Sicherstellung der ersten Frage eingegangen werden kann) so ist vor allem Anderen nachzuweisen, ob nebst diesem Krankheitsprocesse keine anderweitige Todesursache vorgefunden wurde. Ist dieses nicht der Fall, und ist die Krankheit nach dem Grade, den sie erreicht hat, wirklich von der Art, dass sie den tödtlichen Ausgang herbeizuführen vermag, und der Erfahrung zu Folge gewöhnlich herbeiführt, dann kann sie auch im gegebenen Falle als die Ursache des Todes mit vollem Rechte angenommen werden.

Ist es nun nachgewiesen, dass die Krankheit schon vor der Geburt des Kindes vorhanden, und auch geeignet war, den Tod desselben herbeizuführen, so handelt es sich noch um die *dritte Frage*, nämlich, ob kein anderweitiger Umstand offenbar nachtheilig auf den Verlauf des Krankheitsprocesses eingewirkt hat? Diese Frage lässt sich auf zweifachem Wege, nämlich direct und indirect beantworten. Direct, wenn es möglich ist, den Sachverhalt durch glaubwürdige Zeugenaussagen zu ermitteln, und aus diesen die nöthigen Anhaltspuncte zu gewinnen. Indirect aber dadurch, wenn bewiesen werden kann, dass seit der Geburt ein so kurzer Zeitraum bis zum Absterben des Kindes verflossen ist, dass wenn auch schädliche Momente eingewirkt hätten, diese eine wesentliche Verschlimmerung des bereits vorhanden gewesenen Krankheitsprocesses zu bedingen nicht vermocht hätten. Bemerken müssen wir aber hiebei, dass man bei der Beurtheilung dieser schädlichen Einflüsse sehr vorsichtig zu Werke gehen müsse, und bei unserer leider ungenügenden Kenntniss der auf die Heilung oder Verschlimmerung Bezug nehmenden Momente, nur jene Umstände zu berücksichtigen habe, welche *offenbar und jedenfalls* verschlimmernd einwirken müssten. Daher würden wir z. B. den Mangel einer ärztlichen Behandlung (wenn sonst kein anderer schädlicherer Umstand eingewirkt hat), keineswegs hieher beziehen, indem wir sattsam überzeugt sind, dass Krankheitszustände der verschiedensten Art nicht selten auch ohne alle ärztliche Hilfe in Heilung übergehen.

Können nun die 3 gestellten Fragen insgesammt zur Genüge mit Sicherheit oder wenigstens mit überwiegender Wahrscheinlichkeit beantwortet werden, dann kann man auch das mit dieser Krankheit behaftete Kind (stets nach seinem Ableben) als *nicht lebensfähig* erklären. Stellen sich aber der sicheren Beantwortung dieser Fragen gegründete Bedenken und Zweifel entgegen, dann wird auch das Gutachten über diesen Punct entweder ganz ungewiss bleiben, oder nur mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit für die Annahme der einen oder der anderen Behauptung abgegeben werden müssen, wobei dem Richter die Gründe der aufgestellten Meinung stets auseinander zu setzen sind. Endlich glaube ich noch hinzufügen zu müssen, dass meiner Ansicht nach *Verletzungen* eines Kindes, welche *während des Geburtsactes* entstehen, und blos allein durch diesen oder durch die zur Beendigung der Geburt nothwendig gewordene Kunsthilfe bedingt sind, wie z. B. Schädel-

brüche, Zerstückelungen etc. gleichfalls den Ausspruch der Nichtlebensfähigkeit eines Kindes zu motiviren vermögen, wenn dieselben Fragen, die wir bei den angeborenen Krankheitszuständen aufgeworfen haben, auch in diesem Falle genügend beantwortet werden können, wenn nämlich nachgewiesen wird, dass die Verletzung nicht erst nach beendeter Geburt veranlasst wurde, und dass dieselbe auch geeignet war, den Tod herbeizuführen. Es versteht sich von selbst, dass bei der Beurtheilung derartiger Verletzungen gleichfalls mit der grössten Vorsicht und Umsicht vorgegangen werden müsse, um nicht etwa absichtlich nach der Geburt zugefügte Verletzungen, mit jenen, durch den Geburtsact bedingten zu verwechseln, was begreiflicher Weise sehr leicht geschehen könnte, da für eine Unterscheidung aus der Beschaffenheit der Verletzung selbst, gar kein Anhaltspunct zu entnehmen ist. Da jedoch Verletzungen während des Geburtsactes höchst selten und nur bei sehr schwierigen, und zwar am häufigsten bei solchen Geburten vorkommen, welche durch Kunsthilfe beendet werden, wo somit in der überwiegenden Mehrzahl vertrauenswürdige kunstverständige Zeugen vorhanden sein werden, andererseits aber auch die körperlichen Zustände und Verhältnisse der Mutter und vielleicht auch des Kindes selbst Anhaltspuncte in dieser Beziehung gewähren werden, so dürfte auch die Beurtheilung dieses gewiss höchst seltenen Falles keiner wesentlichen Schwierigkeit unterliegen.

Zum Schlusse dieses Aufsatzes will ich noch einige hierher gehörende Fälle in gedrängter Kürze anführen.

I. Im Monate August 18 . . . wurde zeitlich früh Morgens beim Eingangsthor der T . . . Pfarrkirche ein Kind in einer Schachtel vorgefunden. Die im allgemeinen Krankenhause vorgenommene gerichtliche Obduction desselben ergab:

Eine männliche Kindesleiche, deren Länge 14½ Zoll W. M. und das Gewicht 2 Pfd. 10 Loth C. G. betrug. Die Farbe der Leiche war durchgehends schmutzigroth, die Epidermis nur an den unteren Extremitäten stellenweise abgelöst, die Haut gerunzelt, faltig, nur sehr spärliche Fettbildung verrathend. Der Kopf und der Unterleib erschienen im Verhältnisse zum übrigen Körper ungewöhnlich gross, der Rücken, die Brust und die oberen Extremitäten waren mit zahlreichen Wollhaaren besetzt, unter der Achsel und in den Leisten käsige Schmiere deutlich wahrzunehmen. Die Kopfhaare waren ziemlich reichlich, jedoch nur 4 Linien lang. Alle Fontanellen waren deutlich fühlbar, die vordere hatte 1¾ Zoll im Längendurchmesser, der gerade Kopfdurchmesser betrug 1¾ Zoll, der quere 2 Zoll, der lange 2½ Zoll, die Kopfknochen selbst waren leicht verschiebbar. Die Augenwimpern und Brauen waren kaum angedeutet, das Gesicht ältlich und runzlich, die Pupillarmembran verschwunden, die Nasen- und Ohrenknor-

pel noch häutig. Mit dem Nabel hing ein 6 Zoll langes Stück einer 4 Linien breiten, saftigen, dünnhäutigen, regelmässig beschaffenen Nabelschnur zusammen, deren freies Ende scharfe, glatte, geradlinige Ränder hatte. Die Mitte eines, der Länge des Körpers entsprechenden Fadens, fiel 2 Querfinger oberhalb des Nabels. Der Hodensack war leer, die Gelenke waren sämmtlich leicht beweglich, die Nägel an den Fingern und Zehen weich und erreichten die Spitzen noch nicht; an der ganzen Oberfläche der Leiche wurden keine Verletzungen wahrgenommen. Die Epiphyse des Oberschenkels liess noch keinen Knochenpunct wahrnehmen. Unter den unverletzten weichen Kopfbedeckungen fand sich am linken Seitenwandbein und theilweise auch am Hinterhauptbein eine thalergrosse, messerrückendicke Schichte einer blutig gefärbten sulzigen Masse, sonst jedoch weder eine Blutaustretung, noch ein anderer abnormer Zustand. Die Kopfknochen waren weich, elastisch, biegsam, unverletzt. Die Hirnhäute, von denen die harte an den Schädelknochen fest anhing, enthielten, so wie die Gehirnblutleiter, mässig viel dunkles, flüssiges Blut; das Gehirn war sehr weich, die Marksubstanz röthlich von Farbe, von der Rindensubstanz kaum zu unterscheiden, Blutaustretungen kamen in denselben nicht vor. Mund- und Rachenhöhle waren frei von fremden Körpern, die Zunge blass, hinter die Kinnladen zurückgezogen, die Schleimhaut der Luftröhre blass, die letztere leer. Die Brustfellsäcke leer. Die Lungen tief in dieselben zurückgezogen, kaum die Seitentheile des Herzbeutels erreichend; beide dunkelbraun von Farbe, derb und fest anzufühlen, nur an den beiderseitigen unteren Lappen einige linsengrosse, hellroth gefärbte Stellen, in denen auch die Contourirung der Lungenläppchen sichtbar war; die Ränder so wie die zungenförmigen Verlängerungen scharf. In das Wasser gebracht, schwammen beide Lungen mit dem Herzen, ohne jedoch das Niveau des Spiegels zu überragen. Von den einzelnen Lappen untersanken der obere und mittlere rechte, so wie der obere linke alsogleich im Wasser, nur die beiderseitigen unteren Lappen erhielten sich schwimmend, was auch der Fall war, als dieselben in Stücke zerschnitten und ausgedrückt wurden. Unter dem Wasser zerschnitten, liessen gleichfalls nur die beiden unteren Lappen einige wenige kleine Luftbläschen emporsteigen; ein Knistern war nicht wahrnehmbar. Das Herz war regelmässig beschaffen, blutleer, der botallische Gang und das eiförmige Loch offen, das Zwerchtell stand zwischen der 5. und 6. Rippe. Der Magen war senkrecht gestellt, seine Höhle enthielt bei normaler Schleimhaut etwas eiweissförmigen Schleim; der ganze Dickdarm war mit dunkelgrünem zähen Kindspech erfüllt, die Leber gross, dunkelbraunroth, im Verhältniss zu den übrigen Unterleibsorganen hyperämisch. Die Nabelgefässe und der arantische Gang offen, die Harnblase leer.

Das Gutachten sprach sich dahin aus: 1. dass das fragliche Kind zu Folge des noch vorhandenen, vollkommen frischen Restes der Nabelschnur und der vorgefundenen käsigen Schmiere neugeboren war.

2. Dass dasselbe vermöge des theilweisen Luftgehaltes der Lungen nach der Geburt wohl gelebt, und einen Versuch des Athemholens gemacht hat, dennoch aber

3. nicht lebensfähig, d. h. nicht geeignet war, sein Leben ausserhalb des mütterlichen Organismus fortzusetzen, da die körperliche Entwickelung und Ausbildung dem Anfange des 7. Fruchtmonates entspricht, zu welcher Zeit neugeborene Kinder in der Regel und in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht geeignet sind, das wenn auch begonnene extrauterinale Leben fortzusetzen.

4. Als Ursache des Absterbens wurde bei dem gänzlichen Mangel einer jeden Verletzung nur die mangelhafte Entwickelung der Organe, welche dieselben verhinderte, die nöthigen Functionen zu verrichten, bezeichnet und hinzugefügt, dass über die Ursache des frühzeitigen Abganges des fraglichen Kindes bei dem Mangel aller Anhaltspuncte kein Urtheil abgegeben werden könne.

II. *) Im Monate September des Jahres 18 . . wurde in einem, bei einem Dorfe gelegenen, damals jedoch wenig Wasser enthaltenden Teiche eine Kindesleiche gefunden. Die am nächsten Tage vorgenommene Obduction ergab eine äusserlich vollkommen unverletzte, regelmässig gebildete Leiche von 19 Zoll Länge und $4^1/_2$ Pfd. W. G., deren ganzes äusseres Verhalten einem vollkommen reifen und ausgetragenen Kinde entsprach. Wollhaare waren nur spärlich, käsige Schmiere gar keine mehr vorhanden, die Haut an den Händen und Füssen gerunzelt, ausgewässert, der Bauch aufgetrieben. Mit dem Nabel hing ein 16 Zoll langes Stück der frischen, saftigen, durchgängigen, 4 Linien breiten, zu Folge der zackigen Enden offenbar abgerissenen Nabelschnur zusammen. Verletzungen kamen am ganzen Körper nicht vor, die Fäulniss hatte nur unbedeutende Fortschritte gemacht. Unter den Kopfbedeckungen befand sich ausser einer geringen Menge sulziger blutiger Flüssigkeit kein weiterer regelwidriger Zustand. Die Kopfknochen waren unverletzt, die Hirnhäute sonst normal, das Gehirn so wie auch seine Gefässe und Blutleiter strotzten vom Blute. Die Zunge war etwas aufgetrieben, hinter die Kinnladen zurückgezogen. Am Kehldeckel, zwischen den Stimmritzenbändern und unterhalb derselben, befanden sich kleine Stückchen eines feinen, schwarzen, zerreiblichen Schlammes. Die Schleimhaut der Luftröhre war dunkelroth, in der Luftröhre selbst etwas grossblasiger Schaum angesammelt. Die Lungen füllten den grössten Theil der Brusthöhle aus, waren etwas aufgedunsen, hellroth von Farbe, durch die Fäulniss noch gar nicht verändert. Sie schwammen vollkommen, enthielten viel dunkles flüssiges Blut, so wie auch die rechte Kammer des normalen Herzens, knisterten beim Einschneiden und liessen zerschnitten viele Luftbläschen emporsteigen. Der Magen war noch senkrecht gestellt, und enthielt eine sehr geringe Menge einer wässerigen, mit Schleim untermischten Flüssigkeit, in welcher deutlich einige kleine Schlammstückchen unterschieden werden konnten. Leber, Milz, Nieren waren normal beschaffen, sehr blutreich, die Harnblase leer.

*) Der unter II angeführte seltene und interessante Fall ist nicht meiner eigenen Erfahrung, sondern einer gütigen Mittheilung entnommen.

Der *Darmcanal* ergab nachstehendes *interessantes Verhalten.* Der dünne Darm erschien etwas von Luft aufgetrieben, leer, seine Schleimhaut normal beschaffen; der Blinddarm bildete einen gegen den Grimmdarm zu vollkommen abgeschlossenen Sack, so dass es auch bei der grössten Mühe und Sorgfalt nicht gelang, irgend eine für eine Sonde durchgängige Oeffnung aufzufinden. Der Grimmdarm selbst bildete vom Blinddarm angefangen in der Länge von 5 Zoll einen rabenfederdicken, undurchgängigen Strang und erweiterte sich sodann zu den normalen Dimensionen; der ganze Dickdarm war mit grünem festen Kindspech angefüllt.

Das Gutachten lautete dahin: 1. Dass das fragliche Kind neugeboren, reif und ausgetragen war.

2. Dass dasselbe nach der Geburt wohl gelebt und geathmet habe, dennoch aber nicht für lebensfähig, d. h. für geeignet, das begonnene Leben getrennt von der Mutter fortzusetzen erklärt werden könne, da eine derartige partielle Obliteration des Darmcanales, wenn sie auch ein stundenlanges, ja selbst vielleicht tagelanges Leben zulässt, dennoch unter allen Umständen nothwendig den Tod herbeiführen müsse. Dessenungeachtet, lautete das Gutachten weiter, kann

3. im *gegenwärtigen* Falle nicht diese Missbildung als die Ursache des *erfolgten* Todes erklärt werden, sondern derselbe wurde vielmehr, wie dies die Zeichen des Stickschlagflusses und die im Magen und den Athmungswegen befindlichen Schlammstückchen beweisen, durch Ertrinken herbeigeführt, da diese Gegenstände nur während des Lebens durch Athem- und Schlingbewegungen an die erwähnten Orte gelangen können.

Trotz der erwiesenen Lebensunfähigkeit wurde die Mutter, welche bald eruirt wurde, und gestand, das Kind alsogleich nach erfolgter Geburt in den Teich geworfen zu haben, zu 2 Jahren Kerker abgeurtheilt.

III. A. X. im 8. Monate schwanger, glitt (ihrer Angabe nach) mit einer Wasserbutte aus, wurde bald hierauf von Schmerzen befallen und gebar ein Kind, welches weder schrie, noch sich bewegte. Sie schnitt die Nabelschnur mit einem Taschenmesser durch, wickelte das Kind in ein Tuch, und versteckte es in ihr Bett, wo es kurz darnach gefunden wurde.

Die *Section* ergab: Eine weibliche Kindesleiche, äusserlich von regelmässiger Bildung; am Kopfe und am Rücken war käsige Schmiere angesammelt, die Wollhaare, besonders an den Schultern, reichlich und dicht; die Hautdecken schlaff, nur wenig mit Fett ausgepolstert, an den unteren Extremitäten serös infiltrirt. Das Gewicht betrug $3\frac{1}{2}$ Pfd. Civ. Gew., die Länge $15\frac{3}{4}$ Zoll W. M. Der Faden in die Hälfte genommen, fiel mit seinem unteren Ende 2 Querfinger oberhalb des Nabels. Der quere Kopfdurchmesser betrug 3″, der gerade $3\frac{3}{4}$″, der lange 4″. Der Kopf war im Verhältniss zum Rumpfe noch etwas gross, die Augenbrauen und Wimpern wenig zu bemerken, die Kopfhaare 5‴ lang, die Ohr- und Nasenknorpel noch häutig. Am ganzen Körper fand sich keine Verletzung vor;

mit dem Nabel hing ein 6″ langes Stück der 5‴ breiten, saftigen, nicht unterbundenen Nabelschnur zusammen, deren freies Ende zwei spitzig zulaufende Zacken bildete. Die Nymphen waren von den grossen Schamlippen noch nicht bedeckt; die Nägel hornartig, erreichten die Fingerspitzen. Nach Durchschneidung der Bauchdecken kam alsogleich eine sehr bedeutende Menge gelbrothen Serums zum Vorschein; die äussere Fläche des Magen- und Darmcanales war blass wie ausgewaschen. Die Nabelschnurgefässe waren offen und enthielten etwas dünnflüssiges Blut. Die Leber nahm den ganzen oberen Raum der Bauchhöhle ein, reichte nach links bis zur Milz; nach abwärts bis zum Nabel, und wog fast 4 Unzen. So wie der Breitendurchmesser, so erschien auch der Dickendurchmesser auffallend vermehrt, so dass die Leber herausgenommen, fast kugelig erschien. Ihr Peritonäalüberzug war getrübt, leicht ablösbar, die Ränder breit und stumpf; beim Einschneiden fühlte man eine bedeutende Resistenz und ein eigenthümliches Knirrschen. Ihre Substanz war derb, fest, blutarm, gelbgrau von Farbe, am Durchschnitte glatt, homogen speckähnlich, auch blieb am Messer ein mässiger Fettbeschlag zurück. Die Gallenblase klein, den vorderen Rand der Leber nicht erreichend, enthielt sehr wenig rothbrauner zäher Galle. Die Milz war um das Dreifache ihres Volumens vergrössert, dick, derb, gleichfalls speckig infiltrirt, blutarm. Die Nieren erschienen vergrössert, an ihrer Oberfläche deutlich gelappt, die Nierenkapsel leicht abzulösen. Die Corticalsubstanz auffallend entwickelt, gelblichweiss von Farbe, anämisch, die Tubularsubstanz dagegen auf ein Minimum reducirt, die Nierenkegel blassroth durch die, von oben her hineindringende Corticalsubstanz auseinandergedrängt, die Schleimhaut der Nierenbecken und Kelche geröthet. Der Magen senkrecht gestellt, enthielt eine geringe Menge rothbraunen zähen Schleimes, die Hohlvene eine mässige Menge dunklen flüssigen Blutes, die Harnblase nur einige Tropfen trüben Urins, der Dickdarm voll Kindspech. In jedem Brustfellsacke war ungefähr eine Unze röthlichen Serums angesammelt, die Lungen waren ganz in die Brusthöhle zurückgesunken, derb, leberartig, dunkelviolet von Farbe. Sie untersanken sowohl mit dem Herzen, als auch für sich, sowohl im Ganzen, als in Stücke zerschnitten alsogleich im Wasser, beim Zerschneiden liessen sie weder Luftbläschen emporsteigen, noch ein Knistern wahrnehmen. Im Herzbeutel war über 1 Unze röthlichen Serums angesammelt, das Herz normal, sonst blutleer. Mund, Rachenhöhle und Luftröhre waren leer, die Schleimhaut der letzteren schmutzig braun, das Gehirn vollkommen normal, mässig blutreich.

Das Gutachten lautete dahin: 1. Dass das fragliche Kind neugeboren und zwar zu Ende des 8. Schwangerschaftsmonates geboren, 2. nach der Geburt weder gelebt, noch geathmet hat, sondern bereits im Mutterleibe, in Folge der an demselben wahrgenommenen Krankheitszustände gestorben ist, welche pathologischen Processe endlich 3. das Kind nicht einmal als lebensfähig, d. h. das extrauterinale Leben nach den bestehenden Naturgesetzen fortzusetzen, geeignet erscheinen lassen, indem eine derartige, mit bereits secundären Serumansammlungen verbundene angeborene Entartung der Leber, Milz und Nieren in der Regel den Tod herbeiführt.

Die Diagnose der Schwerhörigkeit.

Von Dr. Erhard, Gehörarzt in Berlin.

Die Diagnose der Schwerhörigkeit war bisher lediglich auf Handhabung des Ohrenspiegels und des Ohrenkatheters basirt. Im Allgemeinen geschah die Untersuchung der Schwerhörigen nach folgenden allgemeinen Regeln: man beobachtete zunächst die Umgegend des leidenden Ohres, namentlich ob Anschwellungen der Parotis vorhanden wären, besichtigte alsdann die Ohrmuschel und den knorpligen Theil des Gehörganges und setzte nunmehr den Ohrspiegel an, um zu erforschen, ob der Gehörgang frei d. h. lufthaltig, oder von fremden Körpern, so wie von Ausgängen der Entzündungen erfüllt sei; dem Ohrenschmalze und den dieses absondernden Drüsen widmete man eine ganz besondere Aufmerksamkeit, ob zu viel, ob zu wenig, oder ob es ganz fehlend sei? man suchte die Farbe der den Gehörgang auskleidenden Membran, die Dicke derselben genau zu schätzen und würdigte zuletzt sein verschiedenes Lumen. Fehlen des Ohrenschmalzes, ein enger, dabei normaler Gehörgang war an und für sich schon ausreichend, eine bedeutende Schwerhörigkeit zu erklären. Ebenso wichtig schien den Aerzten der Zustand des Trommelfelles zu sein: daher musste jedesmal die Farbe desselben, die Richtung, ob es mehr horizontal oder mehr vertical den äusseren Gehörgang schliesse, genau angegeben werden. Englische Beobachter beschrieben detaillirt den Verlauf der Gefässe, so wie deren muthmassliche Pulsationen im Trommelfelle. Trennungen der Continuität, kaum sichtbare Spalten so wie unbedeutende Durchlöcherungen und Defecte wurden triumphirend als Zeichen einer exacten Diagnose für wahre Ursachen einer Schwerhörigkeit hingestellt. Hierauf legte man lege artis den Katheter an, man befestigte ihn mit Hilfe einer Stirnbinde, und brachte mit ihm einen Gummischlauch und einen Gummiballon in Verbindung. Während man nun aus dem Gummiballon die atmosphärische Luft durch den Katheter in die Trommelhöhle drückte, legte man sein eigenes Ohr fest an das zu untersuchende, um das Geräusch zu vernehmen, das die eindringende Luft in der Trommelhöhle verursachte; war dasselbe ein blasendes, zischendes, so war die

Trommelhöhle lufthaltig und Alles normal; gab es hingegen ein Rasselgeräusch, so hatten wir es mit einem flüssigen Inhalte, mit einem Katarrh der Trommelhöhle zu thun, und verspürte man gar kein Geräusch, so nahm man Atresie der Tuben an.

Jede Schwerhörigkeit endlich, bei der der Ohrenspiegel ein normales Verhältniss des Gehörganges und Trommelfelles, sowie der Katheter Luft innerhalb der Trommelhöhle indicirte, war eo ipso eine nervöse; positive Symptome derselben kannte man nicht, und dass eine nervöse Schwerhörigkeit bald centralen Ursprunges, bedingt durch Exsudationen am Anfange des Acusticus, bald peripherischen, bedingt durch Structurveränderungen innerhalb der Nervenhaut der Cochlea sein könnte, hatte man nie berücksichtigt. Qui bene dignoscit, bene curat, und so mussten denn die Erfolge der Otiatrie ebenso oberflächlich sein als die Diagnose. Ich gestehe offen, dass noch vor wenigen Jahren das eben Wiederholte die Grenze meines Wissens war.

Ich kam auf den Gedanken, einmal massenweise die *Gehörgänge und Trommelfelle normal Hörender* genau zu untersuchen, so wie bei jedem Patienten, der einseitig schwerhörig war, auch das gesunde Ohr anzusehen, um einmal festzustellen, was für mit dem Ohrenspiegel sichtbare Veränderungen des äusseren Gehörganges und Trommelfelles ohne Einfluss auf's Gehör existiren können, und fand in Folge dessen gar bald, dass fast alle eben genannten Veränderungen des äusseren Gehörganges und Trommelfelles, wenn sie nicht gerade sehr exquisit waren, unbeschadet der normalen Hörweite vorkommen können. Ich sah heftige Parotitis, selbst wenn sie den äusseren Gehörgang verengte, ohne Störungen der Hörkraft verlaufen; ich fand Personen, die mit halber Ohrmuschel recht gut hörten; bei einem Knaben war der aufwärts gebogene Lobulus mit dem abwärts gebogenen Helix und dem einwärts gerichteteten Tragus seit der Geburt verwachsen, und doch vermochte derselbe sprechen zu lernen und den Tiktak einer Cylinderuhr zu vernehmen; ich fand Stenosen des äusseren Gehörganges theils im knorpligen, theils im knöchernen Theile desselben bis zum Durchmesser eines Stecknadelkopfes ohne merkbaren Verlust des Hörvermögens; und wie konnte man überhaupt über die Weite und den Rauminhalt des äusseren Gehörganges so viel Wesens machen, wenn man bedenkt, wie unausgebildet er in der Kindheit im Verhältniss zum erwachse-

nen Alter ist, und wie gut Kinder mit ihren engen Gehörgängen hören können!

Ich beobachtete Individuen, die Absonderung von *Ohrenschmalz* nur dem Namen nach kannten, während bei Anderen das ganze Ohr damit angefüllt war, ohne dass sie es ahnten: das Ohrenschmalz kann ja nur dann von merklichem Einflusse sein, wenn es zufällig hermetisch schliesst.

Ebenso erging es mir mit dem *Trommelfelle;* ich lernte Tabakraucher kennen, die mit Bequemlichkeit den Dampf zum Ohre hinaus blasen konnten; ich fand ein angeborenes Fehlen des Trommelfelles sammt Hammer und Amboss ohne merkliche Störung; ich beobachtete traumatische so wie suppurative Defecte desselben von verschiedenem Umfange bei fast normalem Gehör; ich sah Entzündungen des Trommelfelles, Otorrhöen und polypöse Wucherungen auf demselben, ohne dass Patienten über Abnahme des Gehörs klagten; ebenso fand ich das Trommelfell bei normal Hörenden oft bedeutend nach innen gezogen, fast horizontal schliessend, sowie dasselbe namentlich bei Aelteren weiss, pergamentartig. Ich machte zu Dutzenden Perforationen, ohne je davon Abnahme (zuweilen unbedeutende) der Hörkraft zu verspüren.

Und Alles dieses, so überraschend es uns im ersten Augenblicke scheinen könnte, darf uns eigentlich gar nicht überraschen, wenn wir die rein physiologische Bedeutung des Trommelfelles fest im Auge behalten. Das *Trommelfell* hat ja nur den einen Zweck, als eingerahmte schwingbare Membran den Uebergang der Schallwellen der Luft an die festen Gehörknöchelchen zu vermitteln, und diese Vermittlung wird nicht gehemmt durch Trennungen der Continuität, nicht gehemmt durch leichte Structurveränderungen. Ich folgerte also aus allem dem, dass bei Schwerhörigen, bei denen ich all diese Zustände natürlich auch beobachtete, neben diesen sichtbaren Veränderungen noch andere, physiologisch wichtigere und dem Auge entzogenere obwalten müssten. Um nun dahinter zu kommen, studirte ich, soweit es die sehr delicaten Verhältnisse hier in Berlin gestatten, an Leichen die pathologischen Veränderungen innerhalb der Trommelhöhle, und fand sehr bald, dass flüssige Exsudationen nur im Kindesalter, und fast nie im reiferen, oder höheren Alter vorkommen; statt dessen fand ich häufig übereinstimmend mit den Toynbee'schen Beobachtungen feste Exsudate, bald freie, bald interstitielle in der Schleimhaut der Trommelhöhle und dadurch bedingte

Ungeschmeidigkeiten und Ankylosen der Knöchelchen; ich fand chronische schmerzlose Entzündungen mit Bildung von Adhäsionen und Duplicaturen der Schleimhaut, beispielsweise Verwachsung des Trommelfelles und des Steigbügels mit dem Promontorium; ich sah endlich bei Otorrhöe in Folge des Suppurationsprocesses Zerstörungen der Gelenke, namentlich des Amboss-Steigbügelgelenkes und daraus folgende Dislocationen der Gehörknöchelchen auftreten. Ich zweifelte keinen Augenblick in Uebereinstimmung mit der physiologischen Wichtigkeit der Gehörknöchelchen, namentlich der Geschmeidigkeit des Steigbügelgelenkes, gerade in diesen pathologischen Processen wahre Ursachen der Schwerhörigkeit zu entdecken. Natürlich kann der Katheter dieselben bei Lebzeiten nicht entdecken, und so musste denn für mich die Wichtigkeit des Katheterisirens als Diagnosticon sehr an Werth verlieren. Ebenso wurde ich misstrauisch gegen das Rasselgeräusch als untrügliches Symptom eines Katarrhs des mittleren Ohrs, denn einmal hörte ich es auch ganz deutlich mitunter bei normal Hörenden, und ausserdem ist nicht zu zweifeln, dass schon ein einfacher Katarrh des Pharynx, wenn dabei zufällig an der Tubamündung etwas Schleim lag, auch ein Rasselgeräusch hervorbringen musste. Früher wurde jeder Katarrh des Pharynx, wenn er die Tubamündung verstopfte und somit Schwerhörigkeit bewirkte, sofort für Katarrh der Trommelhöhle gehalten, in ähnlicher Weise, wie man so häufig einen Katarrh des Duodenums — wenn durch ihn der Ausführungsgang der Gallenblase verstopft wird, und somit Ikterus eintritt — als Katarrh der Gallenwege diagnosticirt. Nicht minder gewagt ist es, aus dem Nichthören eines Geräusches beim Katheterisiren sofort auf Atresie der Tuben schliessen zu wollen. Der einzige positive Anhaltspunct nämlich, ob der Katheter wirklich in der Tuba liegt, ist das Hören des Geräusches, das Hineinbringen in die Tuba ist mir noch heut in vielen Fällen eine Unmöglichkeit, wegen eigenthümlicher Bauart der Nasengänge und schräger Richtung der Halswirbel, und bezweifle ich gar nicht, dass das Nichthören des Geräusches weit häufiger durch schlechte Lage des Katheters als durch Verwachsungen der Tuben bedingt ist.

Mit diesen meinen Ansichten stimmen vollständig die pathologisch-anatomischen Beobachtungen des zuverlässigen T o y n b e e überein. Bei W i l d e pag. 111 sind dessen Resultate von über 609 Sectionen abgedruckt, worunter viele notorisch

Schwerhörige gewesen sind. Bei diesen fand Toynbee 130-mal Verbindungen des Steigbügels mit dem Promontorium und nur 3mal eine Atresie der Tuben.

Wollte ich nun bei solchen negativen Resultaten Fortschritte in der Diagnose und demnächst in der Therapie der Schwerhörigkeit erzielen, so kam es mir zunächst darauf an, bei aller Anerkennung des Ohrenspiegels und des Katheters neue diagnostische Anhaltspuncte zu gewinnen, und hierzu lag es wiederum am nächsten, analog den Diagnosen bei anderen Organen, die Functionsstörung selbst, d. h. die verschiedenen Hörerscheinungen der Schwerhörigen als Diagnosticon zu benützen.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich bei allen meinen Patienten hierüber exacte Versuche angestellt, und mich dazu stets 3 verschiedener Uhren von verschiedener Intensität so wie Höhe und Tiefe des Tones bedient.

Eine prägnante Bestimmung der Intensität eines Tones, so wie der normalen Hörweite für diesen ist leider eine akustische Unmöglichkeit, da die Intensität des Tones und die Hörweite durch zu viele, nie ganz zu beseitigende akustische Hindernisse modificirt wird; hieher gehören die verschiedenen gleichzeitigen Bewegungen und Schwingungen der Lufttheilchen durch andere schallerregende Körper, die verschiedene schallleitende Fähigkeit der Luft je nach dem Grade der Spannung, der Temperatur und der Feuchtigkeit, und endlich wirkt die Nähe resonirender Körper, wie z. B. der Wände eines Zimmers, ebenso dessen Grösse und Form, die Art und Weise der Möblirung auf den Grad der Intensität ein. Deshalb hören wir den Ton derselben Cylinderuhr des Abends in der Stille lauter als am geräuschvollen Tage, im Zimmer lauter als im Freien, an der Wand befestigt, oder auf ein Cylinderbureau, auf Schreibpapier u. s. w. gelegt, lauter als in der freien Luft schwebend. *Dennoch lässt sich in jedem einzelnen Falle die Hörkraft bei richtiger Würdigung* aller äusseren Umstände, die modificirend auf die Intensität des zur Untersuchung dienenden Tones einwirken, *sehr annähernd genau* bestimmen, und reicht für medicinische Zwecke vollkommen aus.

Ich habe mich nun bei allen meinen Untersuchungen an circa 900 Schwerhörigen folgender Messungen bedient:

1. einer *feinen Cylindertaschenuhr*, deren Intensität der Art ist, dass ein normal, d. h. ein für die Gesellschaft ausreichend

Hörender, deren Schlag circa 4 *Fuss* und darüber vor dem Gehörgange klar und deutlich vernehmen kann;

2. einer *starken*, sogenannten *Nürnberger Sackuhr*, deren Schlag *circa* 40 *Fuss* und darüber gehört wird:

3. des *Glockenschlages einer Repetiruhr*, deren Schlag *circa* 80 *Fuss* weit gehört werden kann.

Was die *Höhe und Tiefe des Tones* dieser 3 Uhren betrifft, so ist derselbe bei der Sackuhr am tiefsten: d, bei dem Glockenschlage gerade eine Octave höher: d, und bei der Cylinderuhr liegt er zwischen der Octave, zwischen a und h, also: b *).

Hören ist der zum Bewusstsein gelangte Impuls der Schallwellen der Luft auf die feinen Verzweigungen des N. acusticus. Zum normalen Hören sind 4 *Bedingungen* erforderlich: 1. vollständige Integrität des akustischen Apparates im Gehörorgane; 2. vollständige Integrität des N. acusticus, von seinem centralen Ursprunge bis zu seinen feinsten peripherischen Verzweigungen in der Scala tympani; 3. vollständige Integrität der organisch dynamischen Verhältnisse des Gehörorganes; 4. vollständige Integrität des Sensoriums, des Bewusstseins. — So wie eine dieser Bedingungen alterirt ist, wird die normale Hörkraft beeinträchtigt und zwar in verschiedenem Grade, je nach der Bedeutung der Alteration.

Johannes Müller sagt in seiner trefflichen Physiologie des Gehörorganes, einer Physiologie, die durch die Pathologie nur erleuchtet wird, „alle Theile des Gehörorganes *thun* nach akustischen Gesetzen das, was sie *nicht lassen* können, sie *leiten* die Schallwelle der Luft, und *verstärken* dieselbe durch *Resonanz*."

Da *alle Materie den Schall leitet* (wenngleich nach akustischen Gesetzen in verschiedenem Grade), so kann auch der Impuls der Schallwellen den N. acusticus auf verschiedenem Wege treffen, sowohl durch die eigens dazu hergerichtete *Trommelhöhle*, als auch durch die *Kopfknochen* überhaupt.

I. Kopfknochenleitung. „Wenn ein normal Hörender seine Gehörgänge *hermetisch* verschliesst, nun seine Taschen-

---

*)

c.	d.	e.	f.	g.	a.	h.	c.	d.
	Nr. 2 Hörweite 40 Fuss.				Nr. 1 Hörweite 4 Fuss.			Nr. 3. Hörweite 80 Fuss.

uhr nimmt, und selbige anstatt vor dem Gehörgange *fest auf die Kopfknochen drückt*, z. B. auf den Proc. mastoideus, Proc. zygomaticus, Os frontis, parietale oder occipitis, so wird er den Tiktak der Uhr klar und deutlich hören," weil dann der Schlag der Uhr durch die feste Leitung der Kopfknochen direct den Nervus acusticus erschüttert, da ja Schallwellen fester Körper, wie die des Uhrgehäuses, fast ohne Verlust an feste Körper (Kopfknochen) übergehen.

Von einigem *Einfluss* ist natürlich die Festigkeit der Kopfknochen, oder vielmehr die *Gleichartigkeit der Masse* derselben: deshalb finden wir dieses *wichtige Symptom* nur *constant in der Jugend* und im mittleren Alter bis zu 40 Jahren, während im höheren Alter die Leitungsfähigkeit der Kopfknochen nach akustischen Gesetzen modificirt wird durch ihre Brüchigkeit, durch die Grösse der Luftzellen u. s. w., d. h. *durch Ungleichartigkeit ihrer Masse*. — Beim normal Hörenden unter 40 Jahren habe ich nie eine Ausnahme von dieser allgemein giltigen Regel gefunden.

Jetzt versuche man *dasselbe Experiment bei Schwerhörigen*, so findet man 1. *solche*, die den *Schlag* einer *Cylindertaschenuhr vor dem Gehörgange* noch in ziemlicher Entfernung, während sie denselben von den *Kopfknochen* aus bei zugehaltenem Gehörgange weniger deutlich, oft *gar nicht hören*. — 2. *Solche*, die, während sie den *Schlag der Uhr nicht in der geringsten Entfernung* vor dem Gehörgange hören, eine unverkennbare Freude zu erkennen geben, dieselbe Uhr von den *Kopfknochen aus klar* und deutlich zu vernehmen.

Da der Gehörapparat nur den Zweck hat, den Ton aus weiter Ferne aufzufassen, namentlich den Uebergang der Luftschallwellen an die feineren Enden des Gehörnerven akustisch zu erleichtern, so folgt aus obigem Experimente mit apodiktischer, auf akustischen Gesetzen beruhender Gewissheit, „*dass bei allen denen, die den Ton einer Cylinderuhr von den Kopfknochen aus bei verstopftem Gehörgange so deutlich percipiren können, der N. acusticus seine Integrität bewahrt haben muss.*"

Kein Einziger solcher Schwerhöriger kann nervös taub sein, seine Schwerhörigkeit kann nur in einem akustischen Hindernisse innerhalb des Leitungsapparates, d. h. ausserhalb des Labyrinthes zu suchen sein, und dieses einzige Symptom macht der nervösen Taubheit einen Strich durch ihre Rechnung.

Es wäre nun aber ein voreiliger Schluss, wollte man entgegengesetzt behaupten, dass in dem Falle, wo Schwerhörige

(abgesehen von einer schlechteren Kopfknochenleitung), den Tiktak der Uhr nicht von den Kopfknochen aus hören können, die Taubheit eine rein nervöse sein, der N. acusticus seine Integrität eingebüsst haben *müsse*.

Dem ist nicht so, sondern es kann vielmehr ein *doppelter Fall* stattfinden.

a) Der N. acusticus hat wirklich an Kraft (Leitungsfähigkeit) *verloren*, ist theilweise oder gänzlich gelähmt, indem sich organische Veränderungen (Entzündungen und deren Ausgänge) an seinem Ursprunge, namentlich in dem Ventriculus quartus, oder in seinem Verlaufe längs der Basis cerebri, oder an seinen Verzweigungen in der Scala tympani (wie wir deren in der organisch-histologisch verwandten Retina mittelst des Augenspiegels erkennen können) gesetzt haben.

b) Der N. acusticus ist an und für sich nicht verändert, organische Veränderungen von seinem Ursprunge bis zur Peripherie fehlen, seine Energie ist zwar dieselbe, aber sie ist gefesselt, sie kann durch irgend ein Hinderniss (die Ursache dieser Reflexerscheinung) nicht zur Geltung kommen; doch hebt man diese seine Fessel, so ist er augenblicklich frei und die geschwundene Hörkraft von den Knochen aus kehrt augenblicklich wieder.

Ein und dasselbe Hinderniss wirkt ja auf verschiedene Individuen verschieden, namentlich in Bezug auf Sensibilität und Reflexerscheinungen; so habe ich denn in meiner Gehörpraxis gefunden, dass während wohl fast Alle, deren Schwerhörigkeit einzig und allein in Verstopfung des äusseren Gehörganges durch Cerumen oder der Tuben durch Schleim beruhte, und die demgemäss von den Kopfknochen aus gut hörten, dann einmal dazwischen ein Anderer kam, der aus denselben Gründen schwerhörig, dennoch ausnahmsweise von den Kopfknochen aus nichts hörte, in dem Augenblick aber, wo die Verstopfung entfernt wurde, plötzlich von den Knochen aus normal hörte. Ich habe *hierbei* aus der Form des abgelagerten Cerumens, das mir einen naturgetreuen Abdruck des hinteren Theiles des Gehörganges und des Trommelfelles in diesen Fällen lieferte, schliessen können, dass die Berührung des Trommelfelles durch Druck als Reflexursache den Hörnerv vorübergehend betäubte. — Organische Veränderungen im Gebiete des N. acusticus können hierbei nicht stattgefunden haben, da die *plötzliche* Wiederkehr der Knochenleitung dagegen spricht; sollte man hingegen an Reflexerscheinungen

dieser Art durchaus nicht glauben, so kann man die Eigenthümlichkeit dieser Ausnahmsfälle allenfalls dadurch erklären, dass hierbei der Druck auf das Trommelfell mechanisch dasselbe nach einwärts biegt, somit den Steigbügel zu tief in das Labyrinthwasser drängt, und dadurch vorübergehend die zum Hören nothwendige Vibrationsfähigkeit der Zonula membranacea der Schnecke aufhebt.

Es folgt also aus Allem dem der *erste wichtige Satz einer rationellen Ohrenheilkunde:* „Wenn bei doppelseitiger Schwerhörigkeit der Ton einer Cylinderuhr bei fest zugehaltenen Gehörgängen von den Kopfknochen aus gehört wird, so kann dieselbe niemals eine *nervöse*, sondern muss eine *akustische* sein, während umgekehrt nicht jede Schwerhörigkeit, bei der von den Knochen aus nicht gehört wird, eine nervöse sein muss, sondern der Grund dieses Nichthörens ausser in einer Torpidität des N. acusticus auch noch in einem lockeren Kopfknochenbau oder in einer Reflexerscheinung liegen kann."

Wie wichtig und interessant dieses einfache Symptom für die Praxis ist, erlaube ich mir aus beiden folgenden Krankheitsgeschichten zu beweisen.

1. Fall. Eine Dame von circa 50 Jahren consultirte mich vor 3 Jahren ihrer beiderseitigen gleichen Schwerhörigkeiten wegen. Der Grad war der Art, dass meine Cylinderuhr Nr. 1 nur bei festem Anlegen an den Gehörgang, die stärkere Nr. 2 nur 18 Zoll, und die Glockenuhr etwa 4 Fuss weit vernommen wurde. Die Entstehung des Uebels war allmälig, ohne Schmerzen, ohne Sausen, der äussere Gehörgang normal, Trommelfell klar sichtbar, nur etwas verdickt und weisslich schimmernd, die Tuba wegsam, mit dem Katheter und der Luftdouche das Vorhandensein von Luft in der Trommelhöhle unzweifelhaft; bei der ziemlich bedeutenden Schwerhörigkeit wurde der Ton der Cylinderuhr von den Knochen aus deutlicher vernommen. *Es war also keine nervöse Taubheit.* (Nach meiner irrigen Ansicht hielt ich die Ursache für eine Verdickung des Trommelfelles, während ich jetzt alle diese Fälle für Ankylosis spuria des Steigbügels ansehe und behandle *). Ich verordnete damals warme Dämpfe in den äusseren Gehörgang, und die Dame hatte das Unglück sich damit rechts zu verbrennen. Es entstand eine heftige suppurative Entzündung innerhalb des ganzen Gehörganges mit drei eigenthümlichen Symptomen: *a)* Die Dame wurde vollständig taub, konnte nun vom Proc. zygomaticus und mastoid. dieser Seite aus die Cylinderuhr nicht hören und die Uhr Nr. 2 auf dem verbrannten Ohre nicht einmal vor dem Gehörgange. *b)* Es zeigte sich Perforation und theilweiser Verlust des Trommelfelles mit Otorrhöe. *c)* Es trat durch Mitentzündung der Chorda tympani halbseitige Lähmung des Geschmacks ein, dermassen, dass eine starke Auflösung von Extr. Quas-

*) (Siehe „Schwerhörigkeit heilbar durch Druck" v. Dr. Erhard. 1856, pag. 30, 31, 32).

siae rechterseits auf die Zungenspitze gepinselt erst nach Verlauf von 35 Secunden geschmeckt wurde.

Ein streng antiphlogistisches Verfahren änderte sehr bald die Erscheinungen; das Gehör trat nach und nach ein und zwar in dem Masse, als die Uhr Nr. 2 von Tag zu Tag weiter gehört wurde, *kam die Hörkraft für Nr. 1 von den Knochen aus wieder.* Das Gehör wurde trotz der beigebliebenen Perforation des Trommelfelles schärfer als vor der Verbrennung (jedenfalls in Folge der durch die Verbrennung gelösten Ankylosis spuria des Steigbügels), die Otorrhöe schwand, nur die verringerte Geschmacksempfindung verharrte noch ein ganzes Jahr lang. „Für uns das Wichtigste ist nur das Schwinden und Kommen der Hörkraft für die Uhr Nr. 1 von den Knochen aus bei zugehaltenem Gehörgange." (Hier meines Erachtens Folge einer Entzündung des Labyrinthes und deren Vertheilung).

2. Fall. Ende Mai v J. wurde ich zu einer jungen Dame von beiläufig 20 Jahren gerufen, die an einer heftigen traumatischen Entzündung des Gehörorganes mit gefahrdrohender Meningitis litt. Dieselbe hatte sich bis kurze Zeit vorher eines feinen normalen Gehörs auf beiden Seiten erfreut, nur linkerseits über Ohrensausen geklagt. Eine Freundin rieth ihr, sich gegen letzteres Leiden eine sogenannte magnetische Pille ins Ohr zu stecken. Da das Sausen zunahm, kam sie auf den Gedanken, die Pille dürfte zu tief stecken und requirirte deshalb ärztliche Hilfe. Der Wundarzt theilte die Ansicht und begann auf's gerade Wohl die vermeintliche Pille herauszubohren. Hierbei verschaffte er der armen Patientin lege artis eine Periostitis des äusseren Gehörganges und Perforation des Trommelfelles, worauf dann eine traumatische Entzündung des ganzen Gehörorganes sammt dem Labyrinthe folgte. Als Patientin unter heftigen Schmerzen meinen Rath beanspruchte, war sie *auf dem linken Ohre vollständig taub.* Sie konnte vom Proc. mastoideus und Os temporale meine Cylinderuhr Nr. 1 gar nicht hören und ebensowenig meine starke Uhr Nr 2 und Nr. 3 vor dem Gehörgange. Ein streng antiphlogistisches Verfahren verschaffte sehr bald Linderung, *nach und nach kehrte das Gehör wieder.* Patientin hört jetzt wieder auf dieser Seite jedwede Cylinderuhr von den Kopfknochen und trotz dem deutlich sichtbaren Defecte des Trommelfelles meine Cylinderuhr Nr. 1 2 Fuss und Nr. 2 18 Fuss weit, so wie die Sprache (Alles bei fest verschlossenem gesundem rechten Ohre) so gut wie normal.

Bei jedem nicht complicirtem *Rheumatismus* des Gehörnerven, die ich zu Dutzenden genau beobachtete, habe ich jedesmal die aufgehobene Kopfknochenleitung für meine Cylinderuhr Nr. 1 constant beobachtet und desgleichen die Wiederkehr dieser Leitung in demselben Masse als der Rheumatismus schwand.

Leider verliert dieses für die *Untersuchung doppelseitiger Schwerhörigkeit untrügliche Symptom an Prägnanz bei einseitiger Schwerhörigkeit,* (obschon dieses bei den eben angeführten Kranken zufällig nicht der Fall war). Es kann sich nämlich (wie ich aus meiner Praxis ersehen) ereignen, dass Jemand auf der einen Seite sein Gehör vollständig verloren hat, also in der

That nervös taub sein muss und dennoch vom Proc. mastoideus derselben Seite aus den Ton einer Cylinderuhr bei sehr guter fester Kopfknochenleitung mittelst des N. acusticus der anderen Seite vernehmen kann, doch gewinnt es auch bei einseitiger Schwerhörigkeit wieder an Bedeutung, wenn wir bei ohrenärztlichen Untersuchungen das jetzt Folgende zu Hilfe nehmen.

Ich unterscheide nämlich von vorn herein zwei grosse Classen von Schwerhörigkeit: eine *akustische und nervöse.* Bei Ersterer wird stets die feinste Cylinderuhr von den Kopfknochen gehört und liegt demnach das Hinderniss vor dem Labyrinth, bei Letzterer ist das Gegentheil der Fall! Da nun alle Materie leitet (wenngleich nach akustischen Gesetzen verschieden), so geht schon daraus a priori hervor, *„dass jedwede akustische Taubheit nie über einen bestimmten, durch Experimente bestimmbaren Grad hinausgehen kann."*

Verstopfen wir die äusseren Gehörgange so viel als möglich hermetisch mit gekautem Papiere, so dass wir, trotzdem die Hörkraft von den Knochen aus dieselbe bleibt, die Cylinderuhr Nr. 1 nicht mehr vor dem Gehörgange hören, so werden wir dennoch den lauten Glockenschlag Nr. 3 in einer Entfernung von 6—12 Zoll vernehmen, weil die Schallwellen der Luft (verursacht durch den Glockenschlag) dennoch, obgleich bedeutend geschwächt, an den Kopfknochen und somit an den Gehörnerv übergehen. Mir ist in meiner ganzen Praxis nie ein Fall vorgekommen, dass Jemand, der meine Uhr Nr. 1 von den Knochen aus hörte, nicht auch meine Uhr Nr. 2 mindestens 3 Zoll und Nr. 3 10 Zoll vor dem Gehörgange gehört hätte. Verwachsungen der Augenlider, beträchtliche Staphylome können wohl bei vollständiger Integrität der Retina und des N. opticus Blindheit zu Wege bringen, da diese Uebelstände die Eigenschaft der Undurchdringlichkeit gegen den Lichtstrahl haben können, aber Verwachsungen des äusseren Gehörganges, Fehler des Trommelfelles und der Tuba können niemals vollständige Taubheit bewirken, *da hier alle Materie vom Schall durchdrungen wird.* (Eine genauere Würdigung der verschiedenen Theile des Gehörapparates siehe „Schwerhörigkeit heilbar durch Druck." pag. 21—28).

Wenn demnach bei einseitiger Schwerhörigkeit wirklich die Cylinderuhr Nr. 1 von den Knochen der leidenden Seite aus gehört werden sollte, dabei aber, was sich mitunter ereignet, die Uhr Nr. 2 nicht vor dem Gehörgange und die Uhr Nr. 3

in kaum merklicher Entfernung davor, so lässt sich dreist annehmen, dass wir es demnach mit einer nervösen Taubheit zu thun haben und die Uhr an den Kopfknochen durch den Nervus acusticus der gesunden Seite vernommen wurde.

Der Grad der nervösen Taubheit kann natürlich ein sehr verschiedener sein, je nach der Bedeutung der organischen Veränderung innerhalb des Verlaufes des N. acusticus und der Verminderung seiner Energie (Leitungsfähigkeit) und dennoch „können wir diesen Grad ebenso sicher mittelst der Knochenleitung für Uhren von verschiedener, in einander übergehender Intensität messen, wie wir den Grad einer Anästhesie durch die Unempfindlichkeit gegen Druck von verschiedener Stärke vermitteln.“ Bisher habe ich mich zu den hierüber angestellten Versuchen nur der oben beschriebenen drei Uhren bedient, doch wäre zu einer feineren Diagnose eine grössere Anzahl von Uhren, etwa mit einer Hörweite von 10, 20, 30 Fuss noch hinzuzufügen, *um möglichst genau den Grad der nervösen Taubheit zu erfahren.*

Ich habe nämlich unter den nervös Tauben solche gefunden, die 1. die Cylinderuhr Nr. 1 nicht von den Kopfknochen, wohl aber die Sackuhr Nr. 2 von daher vernahmen, dann solche, die 2. weder Nr. 1 noch Nr. 2, wohl aber Nr. 3 durch die Kopfknochen hörten, endlich solche, die 3. nicht einmal den Ton von Nr. 3 vom Kopfe aus percipiren konnten. — Ich bezweifle nicht, dass es zwischen 1 und 2 noch manche interessante Abstufung gibt, und wir auf diese Weise in jedem einzelnen Falle einer nervösen Schwerhörigkeit deren Grad möglichst genau messen können.

Wir können also dann sagen, „die nervöse Schwerhörigkeit ist bei N. der Art, dass erst ein Ton von der Intensität, der einer normalen Hörweite von x Fuss entspricht, im Stande ist, von den Kopfknochen aus den N. acusticus zu erregen.“

Ich muss nun noch einmal darauf zurückkommen, dass bei der Prüfung der jedesmaligen Kopfknochenleitung folgende Vorsichtsmassregeln unentbehrlich sind: 1. Beide Gehörgänge müssen stets *fest* verschlossen sein; dieses geschieht am natürlichsten dadurch, dass der zu Untersuchende seine kleinen Finger mit Oel bestreicht und so tief als möglich in die Gehörgänge presst. — 2. Man drücke die Uhr *fest* auf die Kopfknochen, denn bei nur einigermassen losem Andrücken wird der Uebergang der Schallwellen der Uhr nach akustischem Gesetze bedeutend beeinträchtigt. — 3. Wenn von der zuerst

gewählten Stelle des Kopfes der Ton nicht percipirt wird, so fälle man noch nicht gleich ein Urtheil, sondern versuche der Reihe nach andere Stellen, denn die Knochenleitung ist ja bedingt durch die Festigkeit der Stellen, wird also beeinträchtigt durch eine sporadisch und bei verschiedenen Individuen verschieden vorkommende stärkere Diploë, deshalb hört der Eine die Uhr sehr gut von der Mitte des Os frontis, weniger von den Tubera frontis, der Andere wenig vom ganzen Os frontis, aber gut vom Proc. mastoideus, ein Dritter wenig von Letzterem, aber gut vom Os zygomaticum und ein Vierter endlich am besten vom Scheitel aus. *„So wie nur von einer Stelle des Kopfes aus, der Ton der Cylinderuhr vernommen wird, kann die Schwerhörigkeit nicht nervös sein!"* (Die Probe von den Zähnen aus ist nicht stichhaltig, weil hier Gehör und Gefühl collidirt, wie ich weiter unten beim Gefühl zeigen werde). — 4. Um endlich Selbsttäuschungen der Patienten, die von den Kopfknochen aus zu hören vorgeben, sicher vorzubeugen, ist es wünschenswerth, dass man Uhren von nicht starker Intensität bereit hält, die nicht aufgezogen sind, also nicht gehen; will nun, wie es mir vorgekommen, ein Patient auch solche hören, so weiss man wenigstens, wie man daran ist.

Die Untrüglichkeit des in Rede stehenden Symptomes habe ich in meiner ganzen Praxis endlich noch durch die *Therapie* aufs glänzendste erprobt. In allen Fällen, in denen meine Cylinderuhr von den Kopfknochen aus gehört wurde, also die Taubheit eine akustische war, habe ich stets von der jedesmaligen Behandlung, die eine mittelst Speculum und Katheter gestellte Diagnose rationell erheischte, befriedigende Resultate erzielt; während bei fehlender Knochenleitung, also bei nervöser Taubheit eine örtliche Behandlung des Gehörorganes, sowohl des äusseren Gehörganges wie der Trommelhöhle, stets ohne Nutzen gewesen ist.

Wer heut zu Tage noch den feierlichen Glauben an Arzneien bewahrt hat, dass flüchtige erregende Arzneistoffe, wie Essigätherdämpfe lege artis per tubas in die Trommel gepresst, im Stande seien, Exsudationsproducte im fest verschlossenen Labyrinthe auf der Zonula oder Schnecke aufzulösen, der muss, um consequent zu sein, auch glauben, dass stärkende, erregende Waschungen der Sklerotica dieselben Entzündungsproducte auf der der Zonula verwandten Retina zu resorbiren vermögen!!

II. Hörweite vor dem Gehörgange. Die normale Hörweite für jede zur Messung gebrauchte Uhr können wir

auch durch vielfache Versuche an normal Hörenden hinreichend genau ermitteln. *Ebenso lässt sich die nothwendige Hörweite bei nervös Tauben*, vorausgesetzt, dass ein guter Knochenbau des Kopfes die Versuche nicht beeinträchtigt und dass kein akustisches Hinderniss, keine organisch-dynamische Veränderung bis zum Labyrinthe coëxistirt, *in jedem speciellen Grade für jede specielle Uhr bestimmen.* Es kann bei einfacher Schwerhörigkeit *nie ein Fall* vorkommen, dass z. B. Jemand eine Torpidität des Gehörnerven der Art hat, dass erst eine Uhr mit 10 Fuss Intensität von den Knochen aus gehört wird, und er dabei die Uhr mehr als 10 Fuss weit hören will, ebenso wenig, dass bei obigen Voraussetzungen ein nervös Tauber die Uhr mit 10 Fuss Intensität von den Knochen aus hört und dabei nur etwa 1 Fuss vor dem Gehörgange: im ersteren Falle ist die Torpidität eine scheinbare und liegt die Ursache dieser Absonderlichkeit in einem schlechten Knochenbau, im letzteren Falle muss neben der Torpidität ein anderes Hinderniss coëxistiren; der Fall ein complicirter sein. Mit Berücksichtigung dieser angedeuteten Momente gelingt es uns nun bei einiger Uebung, aus der Knochenleitung und der Hörweite für die Diagnose Schlüsse zu ziehen, die einen unverkennbaren Nutzen gewähren.

Von weniger intensivem Nutzen, aber darum nicht weniger interessant, sind nun noch die nachfolgenden Beobachtungen, die ich bei Schwerhörigen gewonnen.

III. Hohe und tiefe Töne. — Das *verschiedene Auffassungsvermögen* für hohe und tiefe Töne von gleicher Intensität ist lediglich von dem Zustande des Trommelfelles abhängig. Das Trommelfell hat die doppelte akustische Eigenschaft, als eine schwingbare eingerahmte Membran den *Uebergang der Luftschallwellen an feste Körper*, d. h. an die Gehörknöchelchen zu vermitteln, und nach dem Gesetze der *Resonanz* durch Luftschallwellen so überaus leicht in Schwingungen zu gerathen; beides Eigenschaften, die durch Trennung der Continuität wie z. B. durch ein Loch oder durch Defecte durchaus nicht merklich aufgehoben werden. Es muss daher um so leichter in Schwingungen gerathen, je mehr der Ton der jedesmaligen Schallwelle seinem *Eigenton* entspricht; sein Eigenton ist aber bedingt: erstens durch seine Structur und zweitens vorübergehend durch den Grad der Contraction des Musculus tensor tympani. Demnach haben wir bei normaler Structur durch das Accomodationsvermögen dieses Muskels die Fähigkeit, sowohl hohe

als tiefe Töne gleich gut zu vernehmen; eine Fähigkeit, die mit veränderter Structur des Trommelfelles bald mehr, bald weniger beeinträchtigt wird.

Bekanntlich ist die äussere Fläche des Trommelfelles von einer Fortsetzung der den Gehörgang überkleidenden und seine Innenfläche von einer Fortsetzung der die Trommelhöhle überkleidenden Haut bedeckt. Selten kommt eine Structurveränderung des Trommelfelles an und für sich allein vor, fast immer ist sie begleitet von gleichen Structurveränderungen der eben genannten Häute.

Die *Structurveränderungen* sind hier wie überall entweder *parenchymatöse* oder *freie* Exsudate nach Entzündungen, sie sind entweder mehr *fest* und haben demnach den *Eigenton hoher* Töne, oder sie sind mehr *locker*, *weicher*, mit dem *Eigentone tiefer Töne*.

Versuche, die ich bei allen meinen nicht nervösen Patienten mit meinen oben bezeichneten Uhren angestellt habe, ergeben zur Genüge, wie folgt: „*Nicht nervöse Schwerhörige*, die an *Otorrhöe* des äusseren Gehörganges, des Trommelfelles und der Trommelhöhle leiden, zeigen ein *relativ besseres* Auffassungsvermögen *für tiefe* Töne, während umgekehrt solche, bei denen unverkennbar *feste Exsudate* sich gesetzt haben, *relativ besser* die *hohen Töne* auffassen."

Für letztere bietet in dieser Hinsicht das eclatanteste Beispiel eine Ursache von Schwerhörigkeit (die bisher immer als nervös behandelt worden ist, während doch alle diese Patienten von den Knochen aus so überraschend gut hören), die bedingt wird durch eine allmälig stattfindende interstitielle Exsudation innerhalb der Schleimhaut der Trommelhöhle und dadurch bewirkte Ungelenkigkeit der Knöchelchen, namentlich des Steigbügels — ich nenne diese kurzweg Ankylosis spuria stapedis. Ich habe nun einerseits bei Schwerhörigen, die mit Otorrhöe behaftet sind, Fälle aufzuweisen, wo diese meine Uhr, die den tiefen Ton *d* angibt, noch 20 Fuss weit hören, während sie den hohen Ton *b* meiner Cylinderuhr Nr. I kaum I Fuss weit vernehmen, ein Verhältniss, das trotz der verschiedenen Intensitäten beider Uhren höchst auffällig ist. — Umgekehrt habe ich bei festen Exsudationen innerhalb der Trommelhöhle, also bei dadurch sehr gespanntem Trommelfelle Beispiele, dass solche Individuen den hohen Ton *b* meiner Cylinderuhr Nr. 1 oft noch 4—6 Zoll vernehmen, während sie den tiefen Ton *d* meiner stärkeren Uhr Nr. 2 kaum

2—3 Fuss zu hören vorgeben. Deshalb findet man auch in den Handbüchern fälschlich angegeben: nervös Schwerhörige hören immer hohe Töne besser; im Allgemeinen hören wohl quantitativ mehr Schwerhörige hohe Töne besser, aber nur aus dem einfachen Grunde, weil die 20 pCt. deren, die an Ankylosis spuria stapedis leiden, hohe Töne so gut hören und diese bisher als nervös schwerhörig betrachtet worden sind.

IV. Das musikalische Gehör. Dieses ist wohl durchaus als eine *angeborene* Eigenschaft im *Centralorgane* zu betrachten und daher auf die Diagnose ohne jeglichen reellen Werth, wenn hierher gehörende Beobachtungen bei Schwerhörigen ergeben, dass das musikalische Gehör bei jedem Grade und jeder Ursache von nervöser Taubheit, so wie bei jedweder Structurveränderung im akustischen Apparate unversehrt fortbestehen kann.

Ich kenne Schwerhörige mit Ankylosis spuria stapedis bis zu dem Grade, dass selbige meine Cylinderuhr Nr. 1 gar nicht vor dem Gehörgange, und Nr. 2 nur circa 10 Zoll entfernt hören, die nichts desto weniger die feinsten Töne in einer Symphonie auffassen; ich kenne nervös Schwerhörige bis zu dem Grade, dass meine Uhr Nr. 2 nur 2 Zoll gehört wird, die leidenschaftlich Musik lieben und selbst auf dem Pianoforte phantasiren; so sah ich früher in Cöln einen Taubstummen im dortigen Institut, der nach der Tonleiter sich anschickte, zu singen; seine Töne waren, obschon nie rein und musikalisch, dennoch in Betreff der jedesmaligen Höhe dem angeschlagenem Tone gleichkommend; — ich sah endlich letzten Winter einen anderen Taubstummen, der nach dem Teiche ging, sich aus Schilfrohr, Calmus- und Hollunderzweigen Flöten schnitzte und dann diejenigen, die einen reinen musikalischen Ton angaben, von den unreinen selbst sonderte.

„Dass von allen Schwerhörigen überhaupt Musik besser und leichter gehört wird, als der gleichmässige Gang einer Uhr und als die menschliche Sprache, liegt meiner Ansicht nach darin, dass Musik durch den Gehörnerven sowohl, als auch durch die Gefühlsnerven zum Bewusstsein gelangt, eine Ansicht, auf die ich weiter unten zurückkommen werde.“

V. Hörvermögen für die Sprache. „Das *Auffassungsvermögen* für die menschliche *Sprache* ist bei *verschiedener* Ursache von Schwerhörigkeit im Allgemeinen und bei *nervöser* Schwerhörigkeit insbesondere ein höchst *verschiedenes*, und zweifle ich keinen Augenblick, dass durch sorgfältige

Sectionen solcher nervös Schwerhörigen, die bei Lebzeiten ein so ungleiches Verhältniss für die Auffassung der Sprache gegenüber dem für die Töne gezeigt haben, die *Hörkraft für die Sprache* ein *unberechenbares Diagnosticon* werden wird, zu entscheiden, wo bei nervös Schwerhörigen, bei denen also die objective Untersuchung mit Speculum und Katheter nur ein negatives Resultat liefert, die Ursache zu suchen sei: ob dieselbe am Ursprunge des Nervus acusticus, ob im Verlaufe, ob endlich in organischer Veränderung innerhalb des Labyrinthes, namentlich der Schneckennervenhaut zu suchen sei?"

Dass das Auffassungsvermögen für die Sprache von sehr vielen combinirt einwirkenden Umständen abhängig ist, unterliegt keinem Zweifel, ich will daher vorweg kurz diejenigen erwähnen, die meiner Ansicht nach ausserhalb jedweden Einflusses des Gehörorganes sammt Nervus acusticus liegen. — Hierher gehören:

1. *Die allgemeine intellectuelle Thätigkeit* überhaupt, wie dieses zweifelsohne die verschiedene, hierher gehörende Ausbildung der geistig begabten Taubstummen gegenüber den taubstummen Cretins ergibt; man wähle daher bei massgebenden Untersuchungen nur geistig begabte Schwerhörende.

2. *Das Absehen;* es ist daher nothwendig, bei Untersuchungen stets hinter dem Rücken der Schwerhörigen die Auffassungskraft für die Sprache zu probiren.

3. *Erinnerung; Uebung; Gewohnheit.* Wenn heute ein Kind von circa 5 Jahren nach einem Scharlach sehr schwerhörig wird, etwa so, dass es meine Glockenuhr Nr. 3 nur noch einen Zoll weit hören kann und vom Kopf aus nichts, so kann dasselbe bald nach der Krankheit noch ein sehr lautes Sprechen auffassen und selbst sprechen. Gesetzt nun, die Ursache dieser Schwerhörigkeit sei ein in sich abgelaufener Process, so wird also das Kind nach einem Jahre meine Uhr noch eben so weit hören, aber für die Sprache vollkommen taub geworden sein und selbst nicht mehr sprechen. Gesetzt, Jemand leide an Ankylosis spuria stapedis in einem so bedeutenden Grade, dass er meine Uhr Nr. 2 nur noch 4 Zoll weit hört, also fast das Maximum dieser akustischen Taubheit, so wird er die Sprache ziemlich schwer vernehmen. Nach Jahren wird er die Uhr noch eben so weit hören; sowohl wir als auch er werden aber bemerken, dass er die Sprache von gleicher Intensität, von gleichem Klange und aus derselben Entfernung nicht mehr wie heut, sondern bemerkbar schlechter vernehmen

wird. Jemand werde von einem bedeutenden Rheumatismus des Nervus acusticus befallen, mit den Symptomen der Integrität des akustischen Apparates, mit verringerter Knochenleitung, mit der Abwesenheit jedweder Entzündungserscheinung als Schmerz u. s. w., aber mit nie fehlendem Ohrensausen, so wird *sofort* die Hörkraft für die Töne beträchtlich sinken, aber *nicht* für die Sprache; dauert der Rheumatismus nun lange Zeit, so bleibt die Auffassungskraft für die Töne dieselbe, während sie für die Sprache allmälig abnimmt; daraus erklärt sich auch die Eigenthümlichkeit, dass Schwerhörige erst so spät ärztlichen Rath beanspruchen, weil sie die schon früher beginnende Schwerhörigkeit für die Töne übersahen.

Es folgt aus alledem: *„Bei derselben Ursache und demselben Grade von Schwerhörigkeit ist letztere im Kindesalter drückender und merkbarer als im reiferen Alter.“*

Wenn ich nun von alledem abstrahire und im Allgemeinen den nervös Schwerhörigen mit dem akustisch Schwerhörigen in Betreff des Auffassungsvermögens für die Sprache bei gleicher Auffassungskraft für die Uhren aus derselben Entfernung vergleiche, so stellt sich aus allen meinen Beobachtungen heraus: *„Dass der nervös Taube relativ ein ungleich besseres Auffassungsvermögen für die Sprache hat, als der akustisch Schwerhörige.“*

Je weniger die Trommelhöhle und namentlich je weniger das wichtige Steigbügelgelenk afficirt ist, desto weniger leidet auch die Auffassungskraft für die Sprache. Der nervös Schwerhörige hat dem akustisch Schwerhörigen gegenüber den augenblicklichen Vortheil, dass er zuerst die Sprache besser hört, aber leider den Nachtheil, dass seine Schwerhörigkeit zur absoluten Taubheit werden kann, während umgekehrt, wie schon oben erläutert, der rein akustisch Schwerhörige nie absolut taub werden kann, so lange nicht auch innerhalb des Labyrinths sich ein krankhafter Process ausbildet.

Unter meinen nervös Schwerhörigen sind mir nun einige interessante Fälle vorgekommen, die gewissermassen in Betreff der Auffassung der Sprache sich extrem verhielten, bei ziemlich gleicher Hörweite für die Uhren und meines Erachtens für eine feinere Diagnose von unberechenbarem Nutzen sein können!

Fälle erster Gattung. Im Mai 1855 consultirte mich ein junger College Fr. N . . . l aus Königsberg. Derselbe konnte die Sprache *vollkommen normal verstehen*, hatte die Collegia mit Nutzen frequentirt, konnte sich in jeder Gesellschaft zurecht finden und war im Stande meine *leisesten Worte*, *ohne mich anzusehen*, bei zugekehrtem Rücken aus jeder Ecke

des Zimmers in einer Entfernung von 20 Fuss klar und deutlich aufzufassen. Dabei war er *erstaunlich taub gegen Töne und Geräusche* jeglicher Art; er hörte meine Cylinderuhr Nr. 1 nur dicht vor dem Gehörgange, meine starke Uhr Nr. 2 nur 8 Zoll, und meinen Glockenschlag Nr. 3 nur 24 Zoll, ein starkes Läuten mit einer Handschelle nicht einmal durch's ganze Zimmer. Dr. Pöberg aus Drontheim stellte mit mir die Versuche an und war dafür gesorgt, dass von Täuschungen keine Rede sein konnte. Der Gehörapparat war vollkommen normal, Gehörgang frei, Trommelfell naturgemäss, Tuba, Trommelhöhle wegsam. Von den Kopfknochen wurde natürlich, weil er nervös taub war, keine der Uhren gehört. Sausen fehlte, desgleichen jedwede Entzündungs- oder Cerebral-Erscheinung. Ueber die Entstehung wusste er nichts anzugeben, als dass es, so lange er denken konnte, sich vollkommen gleich geblieben war; dieses schien sich auch dadurch zu bestätigen, dass, als er sich nach Verlauf eines ganzen Jahres wieder präsentirte, sich die Hörweiten für die Uhren und für die Sprache nicht im mindesten verrückt hatten.

Ganz derselbe Fall kam mir wieder diesen Juni zu Gesicht und ein dritter erst vor wenigen Tagen. Alle drei haben das Gemeinschaftliche, dass keine Ursache nachweisbar und dass sich das Uebel gleich geblieben ist, sich nicht verschlimmert hat.

Leider habe ich nun aus meiner Praxis drei *traurige Fälle* anzuführen, die den ebengenannten *schnurstracks* entgegengesetzt sind.

Gegenfälle. 1. Im October 1855 consultirte mich ein Mann in gesetzten Jahren mit unversehrter geistiger Thätigkeit, ein Rentier O...e aus Stolp, in der höchsten Aufregung: vor Kurzem vollständig taub geworden zu sein. Derselbe hatte im August seiner Gesundheit wegen ein Seebad gebraucht, und (was ja so häufig der Fall ist) Ohrensausen und beginnende Schwerhörigkeit davon mitgebracht. Zu Hause angelangt nahm er ein warmes Wannenbad und in diesem mit starker Vehemenz eine kalte Douche auf seinen ziemlich kahlen Kopf. Gleich darauf entstand ein gewaltiges Getöse in beiden Ohren und plötzlich *complete Taubheit für jegliche menschliche Sprache*, während noch heut sein Auffassungsvermögen für die Uhren und Töne jeglicher Art so ist, dass dasselbe für nervöse Taubheit eigentlich ein nur unbedeutend getrübtes Auffassungsvermögen für die Sprache voraussetzen dürfte. Pat. hört meine Uhr Nr. 1 beim Anlegen, Nr 2 12 Zoll, Nr. 3 30 Zoll, eine Klingel durch's ganze Zimmer; er hört das leiseste Pfeifen, das Hinfallen eines Geldstückes, das Schreiben mit einem Griffel, das Umwenden eines Blattes; *aber jedwede menschliche Stimme, jeder Vocal* mit der vollsten Manneskraft oder weniger laut, *irritirt ihn.* Die Vocale a, o, u vernimmt er wie ein schnelles hinfliegendes „hist" „pist." Ich habe hinter seinem Rücken in Gegenwart eines Arztes Dr. Klaatsch verschiedene Vocale gesprochen und von ihm dieselben so notiren lassen, wie er sie zu hören vermeinte und mich genügend überzeugt, dass er keinen Unterschied wahrnimmt. Kurz, er ist gegen die menschliche Sprache unempfindlicher als ein Taubstummer. Dabei spricht er wie früher, nur dass seine Sprache sehr hohl klingt. Nirgends war ein organisches Leiden

im Ohre zu entdecken, aber sein Kopfschmerz, sein Sausen, sein unruhiger Blick, Spasmi im Gebiete des Facialis und sein zerrüttetes Nervensystem machen es mir wahrscheinlich: dass wir es hier mit einer Apoplexia oder Exsudation im Sensorium, in der Gegend des Pons Varoli, Medulla oblongata oder Ventriculus quartus, mit *einer centralen Lähmung des Acusticus an seinem Ursprunge* zu thun haben müssen.

2. Im August 1856 consultirte mich ein gewisser S . . . . z aus Schlirttengsheim, der kurze Zeit vorher, nachdem er seit Jahren etwas schwer gehört hatte, plötzlich eines Abends bei einem heissen Fussbade sein Gehör für die Sprache vollkommen einbüsste. Alle Gehörerscheinungen waren den ebengenannten vollständig analog; dabei klagte er über Sausen, Schwindel, über Unsicherheit im Gange; es falle ihm schwer, Abends das Gleichgewicht zu erhalten, und wenn er es versuchte, mitten im Gehen sich plötzlich umzusehen, so fiel er hin. Alles cerebrale Erscheinungen, die für eine Affection in der Gegend des Ventriculus quartus sprechen.

In einem 3. Falle endlich scheint nach denselben Centraltheilen, die hier organisch verändert waren, zeitweise ein Congestivzustand obzuwalten und dadurch dieselben Symptome nur vorübergehend einzutreten.

Ich beobachte hier in Berlin einen Arbeiter, der leider gezwungen ist, im Wasser zu arbeiten, der einen bestimmten Grad von nervöser Schwerhörigkeit hat. Er hört nämlich meine Uhr Nr. 2 stets 6 Zoll und diesem analog die Sprache. Von Zeit zu Zeit aber, wenn sich nach Erkältung das Ohrensausen vermehrt, Schwindel eintritt, dabei geröthete Conjunctiva und Herzklopfen, wird er taub gegen die Sprache, ohne dabei an Hörfähigkeit für die Uhren zu solchen Zeiten einzubüssen.

Jedenfalls sind diese antagonistische Beispiele einer näheren Betrachtung werth!

Eine andere ebenso interessante, noch wenig debattirte Frage ist die, wo hört das Gehör auf und wo beginnt es?

VI. Das Gefühl. Es unterliegt keinem Zweifel, dass beim Schallen der Körper, die Luft in solche Erschütterung gerathen kann, dass wir diese mit unseren Gefühlsnerven wahrnehmen können. Hierüber habe ich nun Beobachtungen bei sehr Schwerhörigen angestellt und Folgendes gefunden.

Schwerhörige, die selbst nicht einmal im Stande sind, meine Repetiruhr Nr. 3 von den Kopfknochen aus noch weiter als 1 Zoll vor dem Gehörgange zu hören, fühlen dieselbe von den Zähnen aus (und deshalb halte ich die Kopfknochenleitung von den Zähnen aus für ein unsicheres Diagnosticon) ja noch mehr, *sie fühlen die Erschütterung des Tones* mit den *Fingerspitzen*, mit der *Hohlhand* und mit der *Fusssohle*, aber nicht in der Kniekehle. Selbst bei taubstummen Kindern habe ich dasselbe bemerkt und bin von Täuschungen dadurch gesichert, dass ich nur jene Beobachtungen als überzeugend hinstelle, wo die Patienten ganz übereinstimmend die Anzahl der Glockenschläge mit der Repetiruhr zählten.

Dass das Gefühl am stärksten an den Endigungen der Gefühlsnerven sich herausstellt, kann uns nicht befremden; ebenso wenig, dass sich dasselbe bei Verschiedenen je nach dem Grade der Sensibilität verschieden kund gibt; letzteres gilt namentlich von der Sensibilität des äusseren Gehörganges und zwar von dem sich dort verästelnden Ramus nervi vagi und trigemini. Ich kenne sehr nervös Taube, Hysterische, die auf der Strasse durch Peitschenknall, Kindergeschrei, das deren Gehörnerven nicht bedeutend afficiren kann, in Zuckungen gerathen. Eine Dame war so taub, dass sie keine meiner 3 Uhren irgend wo hörte; wenn ich eine sehr laute Tischglocke, die durch einen Mechanismus nur einmal und stets gleichmässig anschlägt, in einer Entfernung von 3 Fuss von ihr abdrückte, so hörte und fühlte sie nichts, während sie bei 2 Fuss Entfernung zuckte, sich die Ohren zuhielt, ihr der Gehörgang schmerzte und sie meinte, es ginge ihr durch Mark und Bein.

Lediglich durch den Einfluss einer überreizten Sensibilität ist es zu erklären, dass enorm Schwerhörige dennoch das Fallen eines kleinen Gegenstandes, das Knarren der Stiefel, das Umwenden der Zeitung u. s. w. vernehmen, d. h. fühlen. Auch erkläre ich es ebenfalls nur durch den Antheil des Gefühles, dass fast Taube dennoch die Musik, selbst eines Piano's, so leicht auffassen, *denn Musik erregt ja immer das Gefühl.*

Eine interessante Frage, namentlich für Taubstumme, ist es nun: *ob sich die Hörfähigkeit durch das Gefühl ersetzen lässt?* Wenn wir nämlich Taubstummenanstalten besuchen, so fallen uns Taubstumme auf, die nicht durch den stärksten Glockenschlag in unmittelbarer Nähe afficirt werden, während sie im Stande sind, Sylben wie „papa, puppe,“ oder Vocale und Consonanten, die hinter ihrem Rücken gegen die Ohrmuschel oder ins Ohr hinein oder gegen die Fingerspitzen deutlich gesprochen werden, nachzusprechen. Ich hatte mich früher einmal für einen kleinen Taubstummen lebhaft interessirt, ihn mir attachirt und durch Strenge und Liebe in kurzer Zeit so weit gebracht, dass er, ohne mich anzusehen, die schwersten Worte, wie z. B. „Fisch, Puppe“ deutlich nachsprechen konnte. Eltern und Verwandte hatten leider keine Macht über ihn, ihn zum Sprechen zu bewegen und so ging der Erfolg ebenso verloren, wie er gekommen. Da ich gleichzeitig mit diesem Unterricht eine Cur verband, so machte ich den Trugschluss:

durch meine Mittel die Hörfähigkeit verbessert zu haben; und wenn in neuester Zeit Aerzte ein so übergrosses Wesen von der Heilbarkeit Taubstummer mittelst *Elektromagnetismus* gemacht haben, so sind sie meiner Ansicht nach denselben Täuschungen ausgesetzt gewesen. Dass ein elektrischer Strom belebend auf Muskeln und peripherische Nerven einwirken kann, ist wohl nicht zu bezweifeln, dass er aber durch den härtesten Knochen des Körpers wirkungsvoll hindurchdringen soll, lässt sich a priori bestreiten. Ueberhaupt müssen erst Sectionen bei Taubstummen und namentlich bei solchen, die nach Scarlatina es geworden sind, angestellt werden, und wenn sich alsdann die Ursache als ein Extravasat des Ventriculus quartus (weil ja eben bei Scharlach Meningitis und Hydrocephalus internus nicht selten ist) herausgestellt haben wird, so dürfte die Unzulänglichkeit dieser Methode constatirt sein.

Bei den bisherigen unsicheren Beobachtungen und noch unsichereren Mitteln zur Untersuchung bleibt es für einen reellen Arzt eine grosse Schwierigkeit: zu erkennen, ob ein Kind taubstumm ist, oder ob es Fortschritte im Hören gemacht hat!

VII. Subjectives Hören, von den Patienten als Klingen, Tönen, Sausen, Brausen, Summen, Brummen, Rauschen, Tosen u. s. w. benannt, ist meiner Ansicht nach nichts, als der zum Bewusstsein gelangte, von irgend welchem im Organismus liegenden Reize erregte Impuls des Nervus acusticus. Mit dem Grade der Schwerhörigkeit ist kein Zusammenhang zu entdecken; es ist lediglich von der verschiedenen Sensibilität des Nervensystems bedingt; die alte Eintheilung in torpid und erethisch nervöse Taubheit ist exacter zu nennen: nervöse Schwerhörigkeit bei Individuen mit zufällig gleichzeitiger, gesunkener oder erhöhter Irritabilität. Es gibt Personen, die über Sausen klagen, sobald sie den Gehörgang verstopfen, oder sich ein fremder Körper darin befindet, während andere bedeutende Anhäufungen von Ohrenschmalz haben, ohne es zu wissen; bei Krankheiten des Trommelfelles ist es verhältnissmässig selten, Druck auf dasselbe erzeugt es nicht, wie die Anwendung der künstlichen Trommelfelle und der Watte bekunden. Bei Katarrhen, bei den so häufigen Blennorrhöen nach Scharlach mit allen Krankheiten der Trommelhöhle, habe ich es nie beobachtet; die Ursache liegt meiner Ansicht nach meist erst in einer fehlerhaften Blutcirculation innerhalb des Labyrinthes, in Stasen und Hyperämie der Capillaren in der Nerven-

haut der Schnecke und vielleicht ist es sogar meist centralen Ursprunges.

Nächst dem Ursprunge des Nervus acusticus liegt der Plexus choroideus ventriculi quarti, der diesen auch noch an der Schädelbasis eine Strecke begleitet und wie leicht kann ein Congestivzustand nach diesem Plexus, wie leicht eine Blutanhäufung daselbst und dadurch Druck auf den Nervus acusticus stattfinden? Deshalb begleitet Ohrensausen stets den Schwindel und wird mit Recht als ein cerebrales Symptom hingestellt. Daher auch die negativen Resultate, die ein Curversuch gegen jedes Ohrensausen liefert, das nicht durch mechanische Ursachen im akustischen Apparate bedingt war; daher die fälschliche Annahme, dass Perforation des Trommelfelles oder Injectionen in die Tuba, dass Wasser, Hyoscyamus- und Chloroformdämpfe Linderung schaffen sollen! Ich habe alles dieses versucht, um mich nicht eines Vorurtheiles anklagen zu können, aber stets ohne Erfolg.

Nur so viel weiss ich vom Ohrensausen: es fehlt nie bei anämischer und plethorischer Taubheit, so wie beim Rheumatismus nervi acustici.

VIII. Besser Hören bei Geräuschen. Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, dass Schwerhörige, und zwar sowohl nervös als akustisch Taube, noch dazu gerade solche, die an einem bedeutenden Grade leiden, vorgeben, beim Fahren auf der Eisenbahn oder im Wagen, sowie in der Nähe von Geräuschen z. B. eines Wasserfalles, im Concert, in der Mühle *bedeutend besser zu hören.* Ich habe mich bei meinen Versuchen lange Zeit damit täuschen lassen und vergeblich versucht, diese in der Presse traditionell gewordene sogenannte Paracusis Willisoniana verschiedentlich zu erklären; endlich hielt ich es für das Gerathenste, zuerst bei solchen Schwerhörigen mit meiner Uhr Nr. 2 Versuche anzustellen. Ich unternahm daher mit solchen Personen in einer recht lärmenden Droschke Fahrten und fand dabei, *dass dieselben bei dem Lärm die Uhr gerade ebenso weit hörten als ohne Lärm*, während ich dieselbe Uhr, die ich in der Ruhe 500 Zoll weit vernehmen kann, vor Lärmen nur 6 Zoll weit hörte; ich wurde also durch den Lärm der Art betäubt, dass ich vollkommen einem Schwerhörigen mit 6 Zoll Hörweite glich, während diese von ihm nicht irritirt wurden!

Schwerhörige hören daher besser beim Lärm und Geräuschen, *scheinbar relativ besser*, weil wir absolut schlechter hören

und gewohnt sind zu sprechen, ohne unser Wissen und Willen, weil wir die Intensität unseres Sprechens nach unserem eigenen Gehör accommodiren.

Auf die Diagnose hat also das Besserhören durchaus keinen Einfluss.

Viel wichtiger ist hingegen das letzte Symptom dieser Gruppe von Hörerscheinungen, nämlich:

IX. Das ungleiche Hören. Die wechselnde Hörkraft. Doch muss man auch hier Dichtung von Wahrheit unterscheiden; denn ein *jeder* Schwerhörige behauptet ja, und seine Umgebung bekräftigt es, dass er Tage habe, wo er *besser*, und Tage, wo er *schlechter* höre, und sucht diese Täuschung mit dem Wetter in Zusammenhang zu bringen. Wenn dem nämlich wirklich so wäre, *so müsste also jeder Schwerhörige den Ton einer und derselben Uhr an verschiedenen Tagen verschieden hören.* — Doch ist dem nach angestellten Versuchen nicht so und beweist gerade dieses Experiment, dass unter 100 Fällen eine verschiedene wechselnde Hörweite für dieselbe Uhr 80mal eine Dichtung und nur 20mal eine Wahrheit ist. Diese Täuschung lässt sich aber auch leicht erklären und entschuldigen. Es ist nämlich nicht zu läugnen, dass bei uns Allen mehr oder minder die Nervenfunctionen durch unsere Stimmung, die dabei von der Witterung sehr abhängig ist, beeinflusst werden, und dass ein normal Hörender, der mehr hört als er gewöhnlich braucht, diesen Einfluss weniger empfindet als ein Schwerhöriger, dem jedes vorübergehende Deficit seiner Hörkraft schmerzlich auffallen wird.

Die Schwerhörigen hingegen, die wirklich ungleich hören, zerfallen in 2 Classen: 1) in solche, deren Schwerhörigkeit lediglich in *einem akustischen Hindernisse* beruht, das je nach der wechselnden Lage verschieden einwirkt; 2) die *nervös Schwerhörigen* in solche, wo die Ursache nicht in einer organischen Veränderung und Exsudationsprocesse, sondern nur in einer Stase, in einem atonischen Zustande der Capillaren innerhalb des Labyrinthes und des Verlaufes des Nervus acusticus beruht.

Ursachen ersterer Art sind folgende: *a*) fremde Körper, Anhäufung von Ohrenschmalz und Eiter *im äusseren Gehörgange.* Je nachdem diese, leider so häufig unberücksichtigt gelassenen Hindernisse sich verschieden legen, also verschieden die Schallstrahlen behindern, ist auch ihr Einfluss ein verschiedener.

b) *Katarrh des Pharynx.* Je nachdem bei dieser in den Kinderjahren so häufigen Erkrankung der Schleim sich in die

Tubamündung legt, diese verschliesst und je nachdem er sich bei heftigen Exspirationen oder bei anhaltendem Schnauben vertheilt, wechselt natürlich das Gehör. Ich habe gerade hiervon, ohne mich täuschen zu lassen, Fälle aufzuweisen, in denen Kinder einen Augenblick meine Uhr Nr. 2 nur 20 Zoll und bald darauf 20 Fuss weit gehört haben.

c) Endlich gehören hierher Schwerhörigkeit, bedingt durch *Dislocation der Gehörknöchelchen*, durch Trennung des *Amboss*, *Steigbügels*, die ich in mehrfach genannter Broschüre ausführlich beschrieben.

Ungleiches, wechselndes, momentan verschiedenes Gehör ist bei Entzündungen, bei Structurveränderungen, wie z. B. bei Ankylosis stapedis, bei Adhäsionen eine Unmöglichkeit und kann man daher dieses Symptom wesentlich für die Diagnose bearbeiten.

Nervöse ungleiche Schwerhörigkeit haben schon früher glaubwürdige Autoren beobachtet; so erzählt z. B. Abercrombie, er habe einen jungen Mann gekannt, der vorübergehend normal hörte, so lange er sich bückte, wogegen er in aufrechter Stellung schwer hörte. Aehnliche Beobachtungen machte ich während meines Sommeraufenthaltes 1855 im Bade Rehme Oeynhausen, das ich lediglich in der Absicht besuchte, um den Einfluss der Bäder und des Kohlensäuregases gegen Schwerhörigkeit zu untersuchen.

Ein Husarenlieutenant, de C . . . r, der früher selbst Medicin studirt hatte, war unbedeutend schwerhörig; er konnte die Sprache sehr gut verstehen, meine Uhr Nr. 1 aber nur 1 Fuss weit und von den Knochen nicht, meine Uhr Nr. 2 hingegen 15 Fuss und von den Knochen aus Wenn derselbe sich hingegen lange Zeit im Dunstbade aufgehalten hatte oder mitten im Tanz war, kurz sobald er in Transpiration gerieth, so hörte er die Sprache besser, die Uhren weiter und meine kleine Uhr von den Kopfknochen aus; war hingegen die Transpiration vorüber, so trat auch der alte Zustand wieder ein und *es verschwand die Hörkraft von den Knochen aus.*

Aehnliches beobachtete ich dieses Frühjahr hier bei einem Schullehrer mit gleicher Schwerhörigkeit. Selbiger hörte den Ton seiner Cylinderuhr gewöhnlich nicht von der Stirn aus, war er aber echauffirt, namentlich nach längeren Spaziergängen, so hörte er den Ton so lange, als diese innere behagliche Wärme anhielt.

Eine junge Dame, Frl. W . . . f, war in einem solchen Grade nervös taub, dass sie meine Uhr Nr. 2 weder vom Kopfe noch vor dem Ohre hören und sich nur mittelst eines Hörrohres unterhalten konnte. Sobald sich aber die Dame lebhaft bewegte, tanzte oder sich längere Zeit in der Rotunde am Bohrloche im Bade Rehme aufgehalten hatte, wo dann das unter dem Fussboden ausströmende warme Kohlensäuregas sie erregte und erwärmte, konnte sie auffallend gut ohne Hörrohr sich unterhalten.

Solche nervöse Schwerhörigkeit muss natürlich ganz andere Ursachen haben, als die stabile Form, und bei dieser wiederum eine stabile mit vollkommenem Verlust der Hörkraft für die Sprache andere, als mit gleichzeitig fast unversehrtem Vermögen der Sprache zu folgen; die acut mit den heftigsten Schmerzen auftretende andere, als die langsam, schmerzlos heranschleichende u. s. w.

Dies wären nun im Allgemeinen die Beobachtungen, die ich in Betreff der Hörkraft und Hörerscheinungen bei Schwerhörigen wahrgenommen; ich bin weit entfernt, denselben für jetzt ein allgemeines wissenschaftliches Interesse beimessen zu wollen; *es genügt*, *dass sie überhaupt existiren* und sich schnell mit Leichtigkeit überall anstellen und somit documentiren lassen. Noch fehlt hierin die Verständigung der lebenden mit der todten Materie — der Sectionsbefund! Und das Letztere ist es ja gerade, für das ich alle meine Herren Collegen so gern interessiren möchte. In der Privatpraxis hat der Gehörarzt ja keine Gelegenheit Sectionen anzustellen, und in Krankenhäusern gestattet Indolenz oder strenge Handhabung der Statuten ihm nicht, der Wissenschaft zu dienen.

Wie sehr ist hierin der Spitalarzt im Vortheile und wie sehr zu beneiden! Material bietet sich ihm in Hülle und Fülle zur Förderung der Wissenschaft, und wie sehr liegt es unbenutzt darnieder. — Es ist nicht übertrieben, wenn ich annehme, dass auf 100 Individuen 3 bald mehr, bald weniger schlecht hören (kommt ja auf 10—12000 Menschen 1 Taubstummer), es müssen also auch unter je 100 Kranken im Spital sich 3 Schwerhörige befinden und unter je 100 Leichen 3, bei denen die Section des Gehörorganes fruchtbringend sein muss. Bedenken wir nun, wie viel Leichen die grossen Krankenhäuser der Residenzstädte bieten, so folgt daraus, dass ein Arzt, dem es Ernst ist mit Bearbeitung einer rationellen Ohrenheilkunde, mit gehöriger *Vollmacht* versehen und von seinen Collegen unterstützt, *in Jahresfrist sehr leicht* 30 *Sectionen bei Schwerhörigen anstellen kann, die er schon bei Lebzeiten untersucht und deren Hörkraft und Hörerscheinungen er genau constatirt hat.* Und bleibt es nicht ein strafbares Vorurtheil, jedwede Ohrenheilkunde a priori zu verdammen, ohne diesen so einfachen und sicheren Weg eingeschlagen zu haben? Sollte es nicht vielmehr jede medicinische Facultät als Ehrensache betrachten, dergleichen Bestrebungen zu fördern, — anzuregen!?

Objective Untersuchung des Gehörorganes bei Lebzeiten, prägnante Bestimmung der Hörkraft von den Knochen und von dem Gehörgange aus, Würdigung der verschiedenlichsten Hörerscheinungen als *natürlichste Symptome* der gestörten Functionen des Organes, klinische, öffentliche, therapeutische Behandlung und endlich exacte Sectionen nach dem Tode solcher Schwerhörigen sichern einer rationellen Ohrenheilkunde in kürzester Zeit den Rang, der ihr von Rechtswegen gebührt!

Eigenthümlicher Fall von Abstossung einer Darmpartie.

(Mit einer lithogr. Tafel.)

Von Dr. Fuckel, Gehülfsarzt am Krankenhause in Fulda.

Darminvaginationen gehören zu den selteneren Krankheiten und enden in der Regel tödtlich. Nur in dem geringsten Theile der gesammelten und bekannten Fälle stiess sich ein Darmstück brandig ab und der Kranke kam mit dem Leben davon. Verdient schon jede dieser Krankengeschichten öffentlich bekannt zu werden, so wird nachstehender, während des Sommers 1856 in dem vom Herrn Medicinalrath Dr. Wiegand geleiteten Krankenhause zu Fulda beobachtete Fall von eigenthümlicher Einstülpung und brandiger Abstossung eines zusammen gewachsenen Dünn- und Dickdarmtheiles, gewiss mit Interesse gelesen werden.

K. Comb aus C., Wittwe, 48 Jahre alt, Mutter von neun regelmässig und leicht geborenen Kindern, erfreute sich bis zum 1. Juli 1856 einer ungetrübten Gesundheit und wusste sich aus früherer Zeit nur weniger Fälle von leichtem Unwohlsein zu erinnern. Am gedachten Tage Morgens hatte sie sich zuerst mit Beladen eines Wagens mit Dünger beschäftigt, worauf sie nach eingenommenem Frühstück, welches aus geronnener Milch mit eingeriebenem Brode bestand, Pflanzen (Setzlinge) rupfen wollte, um diese auf Ackerland zu versetzen. Kaum hatte sie die Arbeit begonnen, als sie plötzlich beim Bücken einen heftigen, von der Nierengegend nach dem Unterleib ausstrahlenden Schmerz empfand, welcher so heftig war, dass sie laut aufschrie und fast zusammen brach. Obwohl die Intensität des Schmerzes etwas nachliess, so war sie doch genöthigt, das Bett aufzusuchen, nachdem sie vorher einem heftigen, fast gleichzeitig mit dem Eintreten des Schmerzes sich steigernden Stuhldrangen nachgegeben und einen normalen Stuhl abgesetzt hatte. Nach kurzer Zeit trat Uebelsein, Neigung zum Erbrechen und Würgen ein; zugleich zeigte sich anhaltendes Kollern und Poltern im Unterleib. Nun folgte ein sich vielfach

wiederholendes, äusserst profuses Erbrechen, welches, nachdem erst wenige Speisereste mit Schleim und Speichel vermischt, entleert waren, eine reine gallige Beschaffenheit zeigte. Pat. gibt an, ganze Eimer voll Galle erbrochen zu haben. Noch an dem ersten Tage der Krankheit traten äusserst rasch und schnell sich wiederholende, anfangs faeculente, dann schleimige blutige Durchfälle ein, welche schmerzlos erfolgten und weder vorher, noch nachher ein Drängen bemerken liessen. Kollern und Poltern im Leibe bestanden neben äusserst heftigen Schmerzparoxysmen fort; ausserhalb des Paroxysmus empfand Pat. immer einen dumpfen Schmerz in dem ganzen Unterleib. Dieser war wenig oder gar nicht aufgetrieben und konnte einen mässigen Druck, ohne bedeutende Zunahme der Schmerzen ertragen. Zusammenkrümmen und Einziehen des Leibes linderte jedoch nur in sehr untergeordneter Weise die Gewalt der Schmerzen.

Was das übrige Befinden der Pat. anbetraf, so hatte sie wenig Fieber, klagte nicht über Kopfweh, hatte keinen Appetit, aber einen unlöschbaren Durst, welchen sie durch ungeheure Quantitäten Wasser vergeblich zu stillen suchte. Am zweiten Tage der Erkrankung traten zur regelmässigen Zeit die Katamenien ein, welche fünf Tage flossen und normal verliefen. Unter steten, von Erbrechen und Durchfällen begleiteten Schmerzen brachte Pat. nach Zuziehung eines Arztes zwölf Tage in ihrer Behausung zu, ohne dass der Zustand sich im Geringsten gebessert hätte. Am 12. Juli trat sie in das hiesige Krankenhaus ein und bot folgenden

Status praesens. Patientin, eine für ihre Jahre und nach der Dauer der Krankheit ziemlich rüstig aussehende Bäuerin, welche in mässig guten Verhältnissen gelebt hatte, von mittlerer Grösse und entsprechend kräftigem Körperbau, lag wimmernd und ächzend zusammengekrümmt im Bett und empfing mich sofort mit der wiederholten Bitte, ihren heftigen Brand (Durst) zu löschen. Auf Befragen, was ihr fehle, klagte sie über heftige Schmerzen im Unterleib, die von der Nierengegend ausgingen, über unlöschbaren Durst, reiches, galliges Erbrechen und über das schmerzlose Absetzen einer nicht zu zählenden Menge schleimig-blutiger Durchfälle. Appetit fehlte, Kopfschmerz war nicht vorhanden. Die Hauttemperatur der Kranken war kaum um 1° R. erhöht, der Puls 84 in der Minute, die Respiration, welche gleichmässig mit dem Thorax und dem Zwerchfell stattfand, durch das stete Aechzen beschleunigt. Die Lippen und die Zunge zeigten eine mässig trockene Beschaffenheit, letztere war mit einem schmutzig gelben Beleg überzogen und bei dem Oeffnen des Mundes entströmte demselben ein äusserst übelriechender Dunst. Der Leib war gespannt und hart anzufühlen, aber durchaus nicht tympanitisch aufgetrieben. Die Palpation ergab nur ein negatives Resultat. Bei einigermassen kräftigem Drucke klagte Patientin über vermehrten rasenden Schmerz, der besonders von den Nieren aus nach dem Leibe strahle. Die Percussion ergab Leber und Milz normal und über den ganzen übrigen Leib einen mässig hellen tympanitischen Ton, welcher in keiner Partie einen abnorm gedämpften Charakter annahm. Die Organe der Brusthöhle liessen nichts Abnormes entdecken. Bruchpforten frei.

Gleich nach ihrem Eintritt fing Patientin an, eine gallige Flüssigkeit zu erbrechen, deren Menge täglich circa 4—6 Pfd. betrug. Die Durchfälle folgten sich ebenfalls sehr rasch hintereinander, so dass eine Zahl von 10—12 täglich nicht zu hoch gegriffen erscheint. Die Farbe der Stühle

war eine gelbliche, mit wenig Schleim und nur äussert sparsamen Blutpuncten, welche sich in den nächsten Tagen verloren. Was den Blutgehalt der Stühle betrifft, so soll derselbe ausserhalb des Hauses ein viel bedeutenderer gewesen sein, eine Behauptung, in welche von unserer Seite bei der Neigung der Kranken Alles zu übertreiben, ein wohl gerechter Zweifel gesetzt wurde. Der Geruch der entleerten Massen war ein äusserst penetranter; die Quantität des abgesonderten Urins eine sehr bedeutende; seine Beschaffenheit sehr wässerig; Eiweiss nicht darin vorhanden.

Bis zum 2. August änderte sich der Zustand wenig; Patientin wurde sehr rasch mager und abgezehrt, da sie jegliche Nahrung verweigerte. Die Intensität der Schmerzen war eine geringere und die Kranke klagte jetzt besonders noch über den enormen Durst, den sie durch Wassertrinken von 8—10 und mehr Pfd. täglich, umsonst zu löschen suchte. Das geringe vorhandene Fieber wich völlig und die Temperatur der Haut war eher unter das Normale gesunken. Die Durchfälle bestanden, wenn auch nicht in derselben Häufigkeit, fort und galliges Erbrechen wiederholte sich ebenso täglich. Am 3. August, nachdem in den vorhergehenden Tagen Patientin, ausser der vermehrten Spannung der Bauchdecken, durchaus nichts Abnormes am Unterleib dargeboten hatte, fühlte man auf einmal längs des Randes des linken Darmbeines eine undeutliche, wenig schmerzhafte, wurstförmige Geschwulst in der Tiefe, über welcher sich die Hautdecken leicht verschieben liessen. Ihre Oberfläche erschien glatt und ohne Höcker, so weit man sie tasten konnte. Der Ton über der Geschwulst war mässig voll und tympanitisch. Sie war etwas beweglich, doch nicht in solchem Grade, dass man sie hätte an einen anderen Ort verschieben können. Ihr Dickendurchmesser mochte ungefähr 2½—3 Zoll betragen, während ihre Länge circa 4 Zoll erreichte. Am folgenden Tage trat sie grösser, praller und schärfer umschrieben hervor. Ihr Anfang lag unter den linken kurzen Rippen; ihr Ende an der Spina anterior superior sinistra; hier endigte sie stumpf, ohne dass man über die Art und Weise der Beschaffenheit ihres Endes sich vergewissern konnte. Der Ton wie am vorhergehenden Tage, mässig voll und hell tympanitisch.

Am 5. August fühlte man neben dem eben genannten und beschriebenen Tumor eine zweite mehr höckerige unregelmässige Geschwulst unter dem Nabel, welche von circa 3 Zoll Durchmesser erschien und ebenfalls einen mässig vollen und hell tympanitischen Ton gab. Einige Höcker des Tumors, welche die Bauchdecken emporwölbten, liessen sich durch Druck mit den Fingerspitzen verdrängen, ein Experiment, welches von lautem Gurren begleitet war und diese Erscheinung bei jeder Wiederholung des Manoeuvers darbot. — Am 6. August Mittags fehlte in der linken Seite die an den vorigen Tagen beobachtete Geschwulst und quer unter dem Nabel fühlte man sehr undeutlich eine wurstförmige Masse, welche einen gedämpft tympanitischen Ton gab. Bis zu diesen Tagen hatten die Durchfälle in der oben angegebenen Weise bestanden, während das Erbrechen, welches, so oft es eintrat, immer eine rein gallige Beschaffenheit zeigte, allmählich sich sehr verminderte und manchen Tag gar nicht erfolgte. Was die Empfindlichkeit und die Schmerzen des Leibes betrifft, so waren diese durchaus nicht vermehrt und höchstens an den Stellen, wo man die Geschwulst fühlen konnte, beim Untersuchen etwas gesteigert. Am 5. August Mor-

gens klagte Pat., sie habe auch Koth erbrochen, allein in der untersuchten grasgrünen Flüssigkeit liess sich weder Koth nachweisen, noch auch konnte von unserer Seite ein Kothgeruch beobachtet werden. Vom 4. August Mittags, bis zum 6. August Nachmittags hatte keine Absetzung von Stuhlgang stattgefunden. Zu dieser Zeit trat wieder ein dünner, während der Nacht sich mehrmals wiederholender, gelblich aussehender, keine Blutspuren enthaltender Stuhlgang ein, und am 7. August Morgens, als die Kranke wieder auf dem Nachtstuhl sich befand, fühlte sie, dass ein härterer und grösserer Gegenstand sich durch das Rectum dränge und nachdem dieser „Klumpen" entleert war, trat eine bedeutende Erleichterung von den kurz zuvor gesteigerten Schmerzen ein.

Bei Untersuchung der Excremente fand sich eine gelbliche, fast keinen Koth enthaltende Flüssigkeit vor und in ihr schwimmend eine Masse, welche man sofort als einen Theil Darm erkennen konnte.

Bei näherer Untersuchung stellte sich Folgendes heraus: Es lag ein Darmstück vor. Die Länge desselben betrug beinahe 4". Nicht der ganze Darmcylinder war vorhanden, sondern nur circa $^2/_3$ der Wandungen desselben, indem nach einer Seite hin ein entsprechender Theil fehlte. Auch bestand der abgestossene Theil nicht einfach aus einem geraden Stück, sondern am unteren Ende zeigte sich eine Biegung, die Darmhaut bildete eine Kappe. (Fig. 4.) Das Ganze erschien als ein Theil einer Darmschlinge, von der nur der eine Schenkel fehlte. Die Ränder des abgestossenen Darmes zeigten eine fetzige, theilweise brandige Beschaffenheit Die Wandungen bestanden aus einer doppelten Lage. Es waren Dünndarm und Dickdarm mit ihren serösen Flächen aneinander gelöthet. Beide Oberflächen des missfarbigen Darmstückes waren Schleimhaut; die eine derselben (die äussere) war gewulstet, mit schieferfarbigen Pigmentflecken besetzt, zeigte überhaupt den Charakter des chronischen Katarrhs; diese Schleimhaut gehörte dem Dickdarm an, wie die spätere Untersuchung erwies. Die andere Oberfläche (die innere) zeigte ganz die Beschaffenheit, wie man sie bei Ileumstücken aus dem oberen Theile findet; die Kerkring'schen Falten standen sehr dicht und waren sehr hoch. Auch hier fanden sich die Zeichen des chronischen Katarrhs. Versuchte man die beiden verwachsenen serösen Häute, den Dickdarm vom Dünndarm zu trennen, so konnte dies mit einiger Anstrengung geschehen; nur an einzelnen Puncten fand man einen grösseren Widerstand, der durch feste, fadenförmige Verwachsungen erklärt wurde. Zwei Reihen der Taenia coli fanden sich im Längsdurchmesser des Stückes verlaufend. Da wo der Darm die Biegung machte, deren concaver Theil die Schleimhaut des Dünndarms darbot, während der convexe Theil derselben von der Schleimhaut des Dickdarms gebildet wurde, fand sich in dem Grunde der Kappe eine Silberkreuzer grosse Perforation durch sämmtliche Häute, welche von der Schleimhaut des Dünndarms ausgegangen war, da von hier aus trichterförmig die einzelnen Schichten zerstört erschienen. Neben dieser Oeffnung befand sich eine zweite kleinere Perforation. Vom Netz war keine Spur zu entdecken. — Am folgenden Tage ging noch ein kleines fetziges Stück mit dem Stuhlgang ab, an welchem man wegen brandiger Zerstörung der Theile nichts erkennen konnte.

Was den Zustand der Patientin betrifft, so klagte sie seit dem Abgange des grösseren Stückes nicht mehr über Schmerzen im Leibe, fühlte sich

viel leichter, bekam etwas mehr Appetit, dagegen hatte sich, trotz gänzlichen Fiebermangels ihr Durst noch gar nicht gegeben. Das Erbrechen hatte gänzlich aufgehört, die Anzahl der Stühle wurde täglich eine geringere. Pat. nahm immer noch täglich circa 8 Pfd. Wasser zu sich. — Bei der Untersuchung des Leibes fand man die oben erwähnte Geschwulst nicht mehr, dagegen fühlte man eine knollige, ziemlich harte Masse zwischen dem Nabel und dem linken Schambein, über deren Charakter aber durchaus kein Schluss zu ziehen war, da einmal Pat. den Leib immer zu sehr anspannte, und dann auch bei erschlafften Bauchdecken wegen des scheinbar tiefen Sitzes der Geschwulst eine genauere Untersuchung nicht möglich war. Die Untersuchung durch die Scheide ergab nur ein negatives Resultat.

Von Tag zu Tag wurde nun das Befinden der Patientin besser; ihr Appetit und mit ihm ihre Kräfte hoben sich; ein besseres Colorit kehrte zurück und jetzt gibt sie vollständig der Hoffnung Raum, dass sie in den nächsten Tagen als relativ geheilt wird entlassen werden können. Was ihre Stuhlabsetzungen betrifft, so sind diese fäculent geworden.

Da die Diät der Patientin nur aus leichtem Fleisch mit Gries und Reis besteht und der Magen unberührt vom Leiden erscheint, so enthalten die Stühle keine unverdauten Reste; jeden Diätfehler aber, den sich die nach dem Verbotenen lüsterne Patientin zu Schulden kommen lässt, indem sie Bohnen, Oberkohlrabi, Kartoffelstücke etc. von anderen Patienten eintauscht, verräth unwiderruflich und oft zum grossen Erstaunen der hartnäckig läugnenden Patientin der Stuhl, indem er alle diese Sachen unverdaut wieder zu Tage fördert.

Was die Geschwulst im Unterleib betrifft, so hat sich diese nur in sofern verändert, als sie fester und mehr zusammen gezogen erscheint.

Werfen wir einen Blick auf die eben geschilderte Krankheitsgeschichte, so bietet diese manches Interessante. Den Grund zur Erkrankung gibt eine körperliche Anstrengung ab. Der Anfang des Unwohlseins ist bestimmt und plötzlich, allein er folgt nicht unmittelbar der Anstrengung, sondern erst einige Zeit nachher, als Patientin eine viel leichtere Arbeit, als das Aufladen von Dünger, verrichtet.

Der Sitz der Krankheit ist unzweifelhaft der Darm; unbestimmt aber bleibt es, welche Veränderung ihn betroffen habe, wenn man auch aus dem so heftigen Anfang des Erkrankens schliessen kann, dass dieselbe keine gleichgiltige und leichte gewesen sei. Die grösste Wahrscheinlichkeit hat eine Lageveränderung eines Theiles des Darmcanals für sich. Ob es nun eine Invagination, eine Achsendrehung, ein Hervordrängen eines Darmstückes in einen Bruchsack war, dürfte wohl nicht zu bestimmen sein. Jedenfalls war der unterste Theil des Darmrohrs in hohem Grade betheiligt; darauf scheint das plötzliche Drängen zum Stuhl zu deuten. Die rasch folgenden Durchfälle, ihre Beschaffenheit, der Leibschmerz und das Kol-

lern, das geringe Fieber sprechen am meisten für einen acuten Darmkatarrh; allein auch hier finden wir einige Momente, welche die Diagnose in Zweifel ziehen lassen. Einmal das häufige gallige Erbrechen, welches im Allgemeinen bei solchen Katarrhen seltener ist und dann, wenn wir den Sitz des Katarrhs in dem unteren Darmrohr suchen, wie wir aus dem gleich im Beginn des Erkrankens sich zeigenden Stuhldrängen schliessen zu müssen glaubten, der fehlende Tenesmus, der völlig schmerzlos erfolgende Abgang der Stühle. Gerade das Bestehen der zahlreichen Durchfälle schliesst, ganz abgesehen von dem gänzlichen Mangel eines tympanitisch aufgetriebenen Leibes, jede bedeutende Verengerung oder gar einen vollständigen Verschluss des Darmlumens aus; ebensowenig gab der Umstand, dass sich keinerlei Geschwulst fühlen liess, für diese Diagnose einen Anhaltspunct.

Es liesse sich allerdings denken, dass mit dem Eintritt der Krankheit eine Invagination stattgefunden habe: diese wurde, durch welche Ursache, bleibt uns unbekannt, wieder nach kurzer Zeit gehoben, allein sie gab Veranlassung zu dem, die nun eintretenden Symptome darbietenden Katarrh. In wie weit bei der ersten Betrachtung des Falles eine solche Vermuthung gerechtfertigt erscheint, bleibt dahin gestellt. Die genaue Untersuchung der in das Krankenhaus aufgenommenen Kranken gibt ebenfalls keine weiteren Aufschlüsse und man musste sich vorerst mit der Diagnose eines Darmkatarrhs, dessen Symptome von der Kranken vielleicht etwas zu hoch angeschlagen und demgemäss ausgebeutet wurden, begnügen. Hatten auch die Erscheinungen der Krankheit Aehnlichkeit mit denen, wie sie bei tuberculöser Peritonitis in einer Reihe von Fällen vorkommen, so sprach doch einmal der acute Beginn derselben nach einwirkender bekannter Ursache und der gänzliche Mangel nachweisbarer Tuberkel in anderen Organen gegen diese Diagnose.

Da gibt plötzlich das Fühlbarwerden einer Geschwulst neuen Anlass zur wiederholten, genaueren Untersuchung. Mit und nach ihr macht die Erkenntniss des Krankheitsprocesses einen grossen Fortschritt. Die Gestalt und Form der Geschwulst, ihr Grössenverhältniss, ihre Lage, ihr Ton lässt mit ziemlicher Gewissheit schliessen, dass sie durch ein grösstentheils von Gasen ausgedehntes Darmstück bedingt werde. Als Ursache dieser Ausdehnung musste ein theilweiser Verschluss des Darmlumens angenommen werden. Vollständig konnte derselbe

nicht sein, da einmal der Leib durchaus nicht tympanitisch aufgetrieben war und ausserdem noch eine Anzahl Stuhlgänge entleert wurden. Es fehlte die halb aufgetriebene, die halb eingesunkene Beschaffenheit des Unterleibes. Die nächste Aufgabe war nun, den Grund dieser Verengerung des Darmlumens zu finden. Eine genaue äussere und innere Untersuchung der Bruchpforten schloss eine eingeklemmte Hernie aus. Gegen eine Verengerung durch Carcinom sprach die verhältnissmässig kurze Dauer der Krankheit, wiewohl das Aussehen der Patientin, ihre erdfahle Farbe, ihre rasche Abmagerung diese Ansicht zu begünstigen schienen. Wiederholte Untersuchungen der Excremente auf makro- und mikroskopischem Wege gaben hierüber nicht den geringsten Aufschluss.

Schrumpfende Narbenbildung nach tuberculösen Geschwüren anzunehmen, blieb, da sich weder in den Lungen, noch in anderen Organen Tuberkeln nachweisen liessen, gänzlich unstatthaft. Desgleichen konnte ein ähnlicher Process nach Dysenterie nicht angenommen werden. Dass die Narbenbildung in Folge von katarrhalischen Geschwüren solche Symptome hervorrufen könnte, blieb bei den noch bestehenden reichlichen Durchfällen ebenfalls unwahrscheinlich. Ausserdem war der Anfang des Krankheitsprocesses zu acut, seine Dauer zu kurz, als dass man in einer derartigen Diagnose hätte eine Stütze finden können, als dass man zur Annahme einer solchen ausgedehnten Narbenbildung berechtigt schien.

Eine Compression des Darms durch eine Geschwulst der Nachbarorgane oder des Darms selbst anzunehmen, hatte bei gänzlichem Mangel einer einen leeren Ton gebenden Geschwulst keine Wahrscheinlichkeit für sich.

So blieb denn nur noch übrig, entweder eine Invagination mit nicht völlig verschlossenem Darmlumen zu vermuthen, oder eine Knickung des Darms durch irgend eine abnorme Verwachsung. — Auch die Invagination hatte wenig für sich. Der Ton der Geschwulst war zu voll, als dass man eine dreifache Wand hätte annehmen können, die Schmerzhaftigkeit eine allzu geringe, die Spannung des Leibes eine zu unbedeutende, der Verlauf zu günstig. Es konnte durch diese Annahme wohl die längs des Darmbeins liegende Geschwulst erklärt werden, dagegen aber gab sie durchaus keinen Aufschluss über den zweiten, unter dem Nabel sich vorfindenden Tumor. Allein auch für eine Knickung des Darms durch Verwachsung sprach kein einziges Symptom mit Entschiedenheit, abgesehen davon,

dass Patientin niemals Unterleibsbeschwerden gehabt haben wollte.

Mit einem Worte — die Diagnose des verengernden Momentes blieb unklar. Das plötzliche Aufhören der Stuhlgänge, das von der Patientin angegebene, von uns vielleicht doch übersehene Kothbrechen, das nachfolgende plötzliche Verschwinden der prallen Geschwulst schienen die Diagnose wieder auf eine engere Bahn leiten zu wollen, allein der von Anfang an mehr eingesunkene als aufgetriebene Leib, die geringe Schmerzhaftigkeit desselben, die Ungewissheit, ob die am 5. August neben dem Nabel undeutlich gefühlte Geschwulst nicht identisch mit der am Darmbein vorhandenen gewesen sei, oder zum Theil von dieser gebildet werde, trugen das Ihrige dazu bei, den Process für uns noch mehr in sein geheimnissvolles Dunkel zu ziehen.

Da plötzlich fällt ein heller Lichtstrahl in diese Nacht. Der Abgang eines brandig losgestossenen Darmstückes sichert uns mit grösster Wahrscheinlichkeit die Diagnose. Wir fanden bei Untersuchung des entleerten Darmstückes dieses aus zwei mit ihren serösen Flächen verwachsenen Theilen bestehen, von denen der eine dem Dünndarm, der andere dem Dickdarm angehörte. Bei der ersten oberflächlichen Untersuchung schien dies Stück das Intussusceptum einer Invagination des untersten Theiles des Ileum in das Kolon zu sein, allein die genauere Untersuchung zeigte das Irrige dieser Ansicht. Einmal bot die Schleimhaut des Dünndarms eine Beschaffenheit dar, wie sie nicht in der Nähe des Coecum vorkommt, indem sie so faltenreich war, wie man sie nur in den höheren Partien des Ileums findet und dann zweitens, hätte man auch diese anatomische Thatsache bei Seite setzen wollen, sprach die erwähnte Biegung oder Kappe des Stückes vollkommen gegen jene Annahme. — Da ich fürchte, nicht klar genug gewesen zu sein, füge ich eine Abbildung bei, welche die Sache schematisch versinnlicht. Denken wir uns Fig. 2 sei eine Dünndarmschlinge, *a* der obere Theil und bei *b* die Ausgangsmündung, so stellt der abgegränzte roth schattirte Theil der Schlinge das abgestossene Stück dar; bei *c* war die grössere, bei *d* die kleinere Perforationsstelle. Nach dieser Darstellung leuchtet es ein, dass die erwähnte Kappenbildung unmöglich auf diese Weise bei einer einfachen Invagination zu Stande gekommen sein konnte. Das entleerte Stück Dickdarm lag mit seiner serösen Fläche an der des Dünndarms an und zwei

Taenien liefen im Längsdurchmesser beider Theile. Es bildete also der Dickdarm den äusseren Mantel des Dünndarms. Die beiden Perforationen endlich rauben uns jeden Gedanken, dass wir es hier mit einer einfachen Invagination zu thun hatten, insofern wir uns nur in das Gedächtniss zurückrufen, dass der Ausgangspunct beider Zerstörungsprocesse die Schleimhaut des Dünndarms war. Wie aber muss hier die ganze Entwicklung gedacht werden?

Ich mache mir darüber folgendes Bild: Die oben erwähnten festen Verwachsungen, welche zwischen den beiden serösen Häuten bei Auseinanderreissung der losgestossenen Partien zum Vorschein kamen, bestanden schon lange vor Beginn der jetzigen Krankheit und wurden durch irgend einen pathologischen Process, der aber vielleicht ganz unbemerkt für die Kranke (vielleicht in einem Wochenbette) vorüberging, damals bedingt. Durch das im Anfang der Krankengeschichte erwähnte ätiologische Moment, das Aufladen des Düngers, entstand (die nähere Einsicht fehlt mir) eine Knickung und Einstülpung des betreffenden verwachsenen Dünndarmtheiles in die entsprechend mit verwachsene Dickdarmpartie, so dass die Dünndarmschlinge sich wie ein Finger in den Dickdarm stülpte in der Weise, wie ich es Fig. 1 gezeichnet habe; es blieb eine sehr beschränkte Communication zwischen den oberen und unteren Theilen der Schlingen übrig, welche noch zuliess, die in Folge der eintretenden Entzündung entstandenen Durchfälle nach Aussen entleeren zu können. Auf den Process der Einstülpung erfolgte sofort eine heftige Reaction, welche sich durch Erbrechen, Durchfälle und die enormen Schmerzparoxysmen manifestirte. Ich glaube sogar nicht allzuweit zu gehen, wenn ich vermuthe, dass für den ersten Augenblick jegliche Communication aufgehoben war und erst später wieder durch eine unbekannte Ursache der freilich enge Durchgang wieder hergestellt wurde. Eine umschriebene Peritonitis löthete die eingestülpten Theile weiter aneinander. Nach und nach, durch das peritonäale Exsudat, durch die Schwellung der Schleimhaut wurde das Lumen enger, es bildete sich, nachdem durch irgend einen Zufall die enge Communicationsöffnung verlegt war, die am 3. August zuerst fühlbare Geschwulst, welche meiner Ansicht nach ihren Sitz in dem Dickdarm hatte. Konnte auch noch der Darminhalt die eingestülpte Dünndarmschlinge passiren, so fand er doch im Dickdarm gerade durch diese Schlinge wieder ein Hinderniss, weiter

transportirt zu werden: erst secundär durch Druck dieses Dickdarmtumors auf die Dünndarmschlinge füllte sich auch dieser oberhalb der Knickung mit Luft und Fäcalmassen an; es entstand eine neue Entzündung, deren Folge die Perforation und nach gehobenem Hinderniss durch die Geschwulst, die Entlcerung der angesammelten Kothmassen war. Ich muss mir hiebei denken, dass also die Dünndarmschlinge nach Art einer Klappe wirkte, indem sie sich vor den Dickdarm legte und den oberen Theil vom unteren abschloss. Die Entleerung der zurückgehaltenen Massen erfolgte wohl auf folgende Weise. Nachdem die Perforation entstanden war, entleerte sich zuerst der untere Theil der in dem Dünndarm angehäuften Massen; sofort drängte aber der Inhalt des Dickdarms den Dünndarmsack zusammen und passirte, indem er ihn zur Seite schob, zuerst nun den wieder freigewordenen Weg. Daher erst das Verschwinden der linksseitigen Geschwulst. Erst mit dem brandigen Abstossen des Darms wurde auch der Dünndarm völlig geleert. Schliesslich also stiess sich das in den Stühlen gefundene Darmstück ab, welches ich in Fig. 2 durch rothe Schattirung bezeichnet habe. Der noch jetzt fühlbare Tumor dürfte nun nach Resorption des gesetzten peritonäalen Exsudates aus neugebildetem Bindegewebe nebst den beiden Dünndarmstücken und dem betreffenden Dickdarmtheile bestehen. Ist mir ein Schluss über die Partie des Dickdarms erlaubt, welche die beiden Dünndarmenden aufnahm, so glaube ich aus dem gleich im Beginn auftretenden Stuhldrängen und aus der Lage der Geschwulst die Gegend des S romanum bezeichnen zu müssen. Was den Dünndarm betrifft, so gehören die einmündenden Partien ihrer anatomischen, durch das abgegangene Stück nachweisbaren Beschaffenheit nach, unzweifelhaft dem oberen Theile desselben an. Dass trotz dieses gewaltigen Processes das Leben der Kranken erhalten blieb, gehört wohl zu den grössten Seltenheiten, vorausgesetzt, dass meine Diagnose annehmbar erscheint. Den factischen Beweis kann ich allerdings nicht liefern, da Patientin an Nichts weniger, als an das Sterben denkt. — Werfen wir noch schliesslich einen Blick auf den gegenwärtigen, in Bezug auf seine Function wahrscheinlichen Zustand des Darmcanales, so dürfte dieser folgendes Bild zeigen. Fig. 3. Das obere Stück des Dünndarms, welches bis zur Anlöthungsstelle in das Kolon reicht, ist normal; der Theil des Dünndarms unter dieser Stelle und der ganze Dickdarm bis zum S romanum, an welchem sich

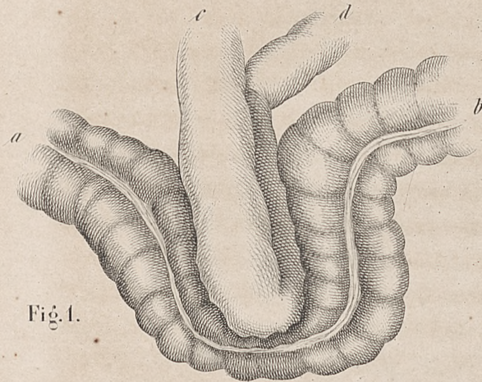


Fig. 1.



Fig. 2.

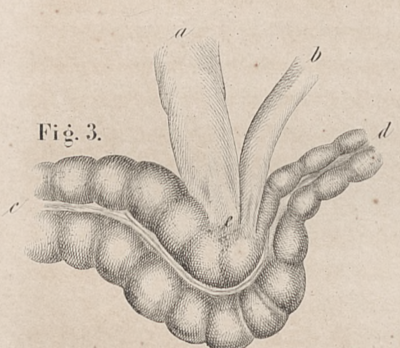


Fig. 3.

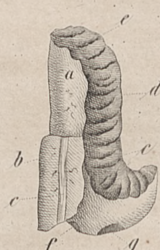


Fig. 4.

aller Wahrscheinlichkeit nach die Einmündungsstelle des Dünndarms befindet, wird allmählich atrophisch und schrumpft zusammen, da der Darminhalt diese Theile nicht mehr passirt, indem er aus dem wohl nur zum kleineren Theile durchlaufenen Dünndarm, mit Ausschliessung des unteren Theiles des Ileum und des grössten Theiles des Dickdarms sofort in die Flexura sigmoidea ergossen wird. Die Ernährung der Patientin wird wohl niemals ihre alte Höhe erreichen, da wegen des verhältnissmässig kurzen functionsfähigen Darmcanales eine gehörige und regelmässige Verdauung und Aufsaugung, wie man aus den oben erwähnten unverdaut abgegangenen Speiseresten ersehen wird, nicht ferner stattfinden kann.

Patientin wurde bei verhältnissmässig recht kräftigem Verhalten am 4. September 1856 entlassen und erfreut sich eines relativ recht guten Wohlseins. Wir hatten Gelegenheit, sie im November wieder zu sehen. Sie war ziemlich gut genährt, litt aber sehr oft noch an Durchfall, der aus unverdauten Speiseresten bestand. Die Geschwulst im Unterleib lag in der Nähe des linken Darmbeins und liess keinen weiteren Schluss zu. Ihr Umfang erschien uns kleiner, ihre Resistenz etwas derber.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Dickdarmstück aus der Gegend des S romanum. *a* ist das untere, *b* das obere Ende. Dahinein gestülpt die Dünndarmschlinge mit *c*, dem oberen und *d* dem unteren Theil. Der Theil *c* und der Theil *b* werden mit Luft und Darminhalt gefüllt sein. Die Stücke *d* und *a* werden leer sein.

Fig. 2. Darmschlinge mit dem oberen *(a)* und unteren *(b)* Theil. Das roth schattirte Stück dieser Dünndarmportion ist abgestossen; *c* die grössere, *d* die kleinere Perforation.

Fig. 3. Zustand des Darmes in dem gegenwärtigen Augenblick nach Abstossung des brandigen Theils und Ablauf des Entzündungsprocesses. *a* oberer Dünndarm, in den Dickdarm mündend, durchgängig für den Darminhalt; *b* unterer Theil des Dünndarmes und *d* oberer Theil des Dickdarmes, undurchgängig für den Darminhalt; *c* unterer Theil des Dickdarms zum Rectum; *e* gemeinschaftliche Einmündungsstelle des Dünndarmes in das Colon.

Fig. 4. Abgestossenes Stück. Der Dickdarm *(b)* ist zur Hälfte abgezogen, man sieht die Taenia *(c)*; der Dünndarm *(a)* zeigt einige schwarze Puncte (festere Verwachsungen); die Schleimhautfläche *(d)* zeigt die Kerkring'schen Falten *e*. *f* und *g* die Perforationen.

Uebersicht der auf der chirurgischen Abtheilung des Garnisonshauptspitales zu Prag während der Militärjahre 1853, 1854 und 1855 vorgekommenen Krankheitsfälle.

Von Dr. Leopold Seligmann, k. k. Regimentsarzte.

Mit Ende des Militärjahres 1852 sind in dem benannten Spitale auf der chirurgischen Abtheilung 122 Kranke verblieben. Im Verlaufe der drei folgenden Jahre, nämlich vom 1. November 1852 bis Ende October 1855 sind derselben Abtheilung 6405 Kranke zugewachsen. — Die *Gesammtsumme* der daselbst Behandelten betrug somit 6527. Von diesen wurden geheilt und gebessert entlassen 6102, wegen Mangel am Raum bei den vorgenommenen Baulichkeiten wurden 287 grösstentheils leichte syphilitische Formen und Augenkranke einem anderen Spitale zugeschickt; 11 sind gestorben und es verblieben daher mit Ende October 1855 noch 127 externe Fälle zur weiteren Behandlung.

Die 11 *tödtlich verlaufenen Fälle* waren:

1. Vereiterung des Unterhautzellgewebes der rechten Hand: Pyämie; die Section wies hasel- bis wallnussgrosse Abscesse in der Leber und Milz nach.
2. Periostitis des rechten Oberschenkels; Pyämie (wird weiter unten erwähnt).
3. Periostitis und Caries der Rippen.
4. Periostitis des Unterkiefers (weiter unten erwähnt).
5. Caries des Unterschenkels; Amputatio cruris.
6. Caries des Kniegelenkes; Amputatio femoris.
7. Geschwüre am Unterschenkel; Amputatio cruris (wird weiter unten erwähnt).
8. Schnittwunde durch den Kehlkopf.
9. Schusswunde, Verletzung des linken oberen Lungenlappens.
10. Schusswunde durch den Hals mit Verletzung der Halswirbel.
11. Zerschmetterung beider Oberschenkel, der rechten Kniescheibe und der rechten Tibia, Bruch des rechten Olecranon und des unteren Endes des rechten Oberarmknochens mit Zerreissung der Weichtheile.

Die behandelten *Krankheitsformen* waren:

Entzündung der Haut und des subcutanen Zellgewebes	263
Rothlauf	200
Furunkeln	100
Entzündung des Nagelgliedes	146
„ der Lymphgefässe	24
„ „ Beinhaut, Knorpel, Knochen und Gelenke	22
„ der Drüsen	150
Verhärtung der Drüsen	19
Hodenentzündung	137
Erfrierung	13
Verbrennung	9
Abscesse	314
Brand	25
Excoriationen	285
Contusionen	200
Wunden	192
Fracturen	36
Ruptur des Corp. cavernos. penis	1
„ „ Blasenhalses	1
Geschwüre	735
Fisteln	14
Hernien	31
Mastdarmvorfall	6
Verrenkungen	12
Distorsionen	15
Aneurysma	1
Krätze	170
Andere Hautkrankheiten	9
Syphilis	1512
Scrofulose	127
Hydrokele	17
Pseudoplasmen	17
Augenkatarrhe	98
Grauer Staar	1
Hornhautstaphylom	1
Leukom	1

Ausgeführte Operationen. Abgesehen von den vielen kleinen und grossen Einschnitten, Spaltungen von Hohlgängen und Erweiterungen, Anlegung von blutigen Nähten, die bei einer so grossen Anzahl von äusseren Krankheiten selbstverständlich in grosser Menge vorkommen, sind nebst den Repositionen der Verrenkungen und Knochenbrüche noch nachfolgende Operationen verübt worden:

Trepanation d. Schädelknochen	1
Extraction eines Ohrpolypen	1
Exstirpation d. Lippenkrebses	2
Ausschälung von Cysten an verschiedenen Theilen des Körpers	9
Exstirpation des Brustkrebses	1
Operation der Hydrokele	14
„ „ Phimose	18
„ „ Mastdarmfistel	2
Amputation d. Finger	4
Exarticulation d. Mittelfingers	1
Amputation des Oberschenkels	4
„ „ Unterschenkels	3
„ der grossen Zehe	1
Durchschneidung der Sehne des langen Beugers der grossen Zehe	1
Extraction einer ins Kniegelenk eingestossenen Nadel	1
Operation des Hornhautstaphyloms	1
Operation des grauen Staars mittelst Extraction	1
künstliche Pupillenbildung	1

Von diesen 66 Operationen hatten 3 einen tödtlichen Ausgang; dieselben sind bereits unter den Verstorbenen angeführt; bei allen übrigen Operirten war der Verlauf günstig.

Was die *Amputationswunden* anbelangt, so wurde bei allen die blutige Naht angelegt und der Stumpf in Watta eingewickelt. Die schnelle Vereinigung erfolgte nur in einem Falle und gerade dort, wo man an ein Aufkommen überhaupt ge-

zweifelt hatte. — Wie vorsichtig man mit der *Vorhersage* bei Amputationen überhaupt sein müsse, zeigen folgende 2 Fälle:

1. Der Gemeine H. vom 35. Inftr.-Regmt., ein Bluter seit seiner Kindheit, wurde ins Spital gebracht. Der Körper ganz abgemagert, anämisch, 3—4mal des Tages Nasenbluten, Tuberkeln und Cavernen in beiden oberen Lungenlappen, eitrige Sputa, Caries der Mittelhandknochen der Mittelfinger beider Hände, Caries der rechten Fusswurzel- und Mittelfussknochen im hohen Grade, dabei der kranke Fuss von enormem Volum; Oedem beider Füsse, grosse Schmerzhaftigkeit, schlaflose Nächte, (auch durch grosse Gaben Morphium ist kein Schlaf zu erzielen), der Puls klein, fadenförmig, diarrhoische Stühle. — Der Kranke liess sich nur deshalb ins Spital tragen, damit ihm der Fuss abgenommen werde, und da er fest darauf bestand, wurde die Operation, obgleich die Verhältnisse für dieselbe eben nicht einladend waren, am 20. Juli nach vorangegangener Narkose im mittleren Drittheil des Unterschenkels vorgenommen. Die Operation ging ohne grossen Blutverlust vor sich, beim Haut- und Muskelschnitte sickerte das Serum aus, das Blut hatte eine schmutzigrothe, die Muskeln eine blassgelb - röthliche Farbe und waren wie macerirt; es wurde die blutige Naht angelegt, der Stumpf in Watta eingewickelt, dem Kranken etwas Wein und Nachts Morphium gereicht. Der Verband musste den folgenden Tag gewechselt werden, er war durch das ausgesickerte fleischwasserähnliche Serum ganz feucht geworden; keine Anschwellung des Stumpfes, kaum eine blasse Röthe. Am 3. Tage wurden die Nähte abgenommen; es sickerte fortwährend noch Serum aus, die Wundränder wurden durch Heftpflasterstreifen aneinander gehalten; das Oedem des Unterhautzellgewebes nahm von Tag zu Tag ab: an dem Stumpfe und den Wundrändern kaum eine Reaction bemerkbar; durch einige Tage floss aus der Mitte der Wunde ein wenig schwärzliches übelriechendes Secret, später etwas Eiter. Die Wundränder, mit Ausnahme einer $^1/_2$ Zoll breiten Stelle in der Mitte, heilten per primam intentionem, und es trat eine lineare Vernarbung ein. Nach 4 Wochen verliess Pat. das Spital und erlangte später ein blühendes Aussehen.

2. Gemeiner O., welcher im J. 1854 beide Unterschenkel verbrannt hatte, wuchs im Monate April 1855 dem Spitale zu. *Geschwüre* bedeckten die zwei unteren Dritttheile *des rechten Unterschenkels*, das Zellgewebe und die Musculatur waren geschwunden, so dass nur ein zartes narbiges Gewebe fest um den Knochen lag und der Unterschenkel über den Knöcheln zwei Hände breit eingeschnürt erschien; Fuss und Zehen bedeutend geschwollen, das rechte Kniegelenk contrahirt. Die Zerstörung einer grossen Partie der Haut des Unterschenkels, welche durch ein zartes Narbengewebe nur unvollkommen ersetzt war, die Unbrauchbar-

keit der ganzen Extremität, welche zeitlebens keine Besserung, sondern vielmehr eine Verschlimmerung erwarten liess, die Nothwendigkeit des Gebrauches von Krücken, alle diese Uebelstände konnte man mit der Amputation des Unterschenkels zu beseitigen hoffen. Pat. war sehr stark, jung, wohlgenährt, blühend und nie krank gewesen, somit alle Bedingungen zu einer günstigen Vorhersage vorhanden. Es wurde ihm der Vorschlag gemacht, sich den Fuss abnehmen zu lassen, wozu er in der Hoffnung, mit Hülfe eines Stelzfusses herumgehen zu können und von den lästigen Geschwüren befreit zu werden, freudig seine Zustimmung gab. — Am 13. *April* wurde (nachdem Tags vorher ein Abführmittel gereicht und einige Entleerungen erzielt worden waren) nach vorangegangener Narkose der Unterschenkel mittelst des Kreisschnittes amputirt. Die Operation ging gut von Statten; drei Stunden nach der Operation stellte sich eine kleine Blutung ein, die aber gleich gestillt wurde. Pat. befand sich wohl. — 14. *April;* die Nacht hindurch mit Unterbrechung geschlafen, fieberhafte Aufregung sehr gering; Aussehen ganz gut, Pat. lobt seinen Zustand; Nachmittags Durst vermehrt, der Stumpf nicht schmerzhaft, Pat. befindet sich wohl. — 16. *April*, Abnahme des Verbandes; bei den mittleren zwei Nähten ist die schnelle Vereinigung nicht gelungen, wohl aber bei den anderen sechs; das Aussehen der Wunde gut; an der Stelle der mittleren Nähte befindet sich ein Thrombus, der zur Verhütung einer möglichen Nachblutung darin belassen wurde; feuchte Charpie, Wattaverband; der Kranke klagt bei der Abendvisite über Schmerzen im aufgetriebenen Unterleibe; nach einem wiederholt gegebenen Oel-Klystir erfolgte Stuhl mit vielen Blähungen und Erleichterung. — 17. *April:* Nacht ruhig. Schmerzen im Unterleibe gering, Aussehen der Wunde gut, Nachmittags gegen 4 Uhr leichter Fieberschauer ohne Hitze, die Nacht schlaflos, die Schmerzen im Unterleibe dauern ohne Steigerung fort. — *Am* 18. *Morgens* um 7 Uhr trat plötzlich mit Bleichwerden des Gesichtes und bei vollkommenem Bewusstsein der Tod ein.

Section. Der Körper wohlgenährt, Hautfarbe blassgelblich; die Organe der Schädelhöhle, der Brust und des Unterleibes (welcher letztere nicht aufgetrieben) boten gar nichts Krankhaftes dar. Nach Abnahme des Verbandes am Amputationsstumpfe fand man die früher verklebten Wundwinkel getrennt; die Fäden um die Arterien noch fest anliegend, die Schnittfläche des Stumpfes (der Muskeln und Knochen) mit Blutgerinnsel bedeckt, das in Fäulniss übergehend, sehr übelriechend war. Die Haut des Stumpfes, deren Ränder ein ganz gutes frisches Aussehen hatten, wurde wegpräparirt, wobei eine 1 Zoll lange, ins Zellgewebe sich erstreckende Blutsugillation gefunden wurde; Muskeln und Knochen boten nichts Krankhaftes; die Arteria und Vena cruralis von der Lei-

stengegend an ihrer ganzen Länge nach lospräparirt, boten nach Aussen nicht die geringste krankhafte Veränderung; am Ende der aufgeschnittenen Arterie unmittelbar über der Unterbindungsstelle fand sich ein 2½ Linien langer Thrombus aus Fibrin-Gerinnsel; die Vene zeigte von ihrem abgeschnittenen Ende nach aufwärts ein äusserst zartes, röthliches, von Blut imbibirtes Exsudathäutchen, welches sich ungefähr zwei Zoll hoch hinauf erstreckte. Dieses äusserst zarte Exsudathäutchen war das einzige pathologische Product, welches aufgefunden werden konnte. Mit Ausnahme eines kleinen Eitertropfens an der äusseren Seite des Wadenbeines unmittelbar über der abgesägten Stelle fand sich nirgends mehr eine Spur von Eiter. — Ob der plötzliche Tod in Folge einer Vergiftung des Blutes durch den im Amputationsstumpfe vier Tage weilenden und vielleicht in Fäulniss übergegangenen Blutpfropf, mittelst Resorption des Blutserums verursacht wurde, wage ich nicht zu entscheiden.

Bei den Entzündungen beschränkte sich die Behandlung im Allgemeinen auf die Anwendung des kalten oder warmen Wassers, das Einwickeln des leidenden Theiles in Watta, oder das Bedecken wie auch Einwickeln mit Klebpflastern. — Blutegel wurden nicht angewendet. *) War die Zertheilung nicht möglich, der Uebergang in Eiterung nicht zu verhüten, so wurde der bereits angesammelte Eiter mittelst Stich oder Schnitt entleert und die grösste Sorgfalt einem zweckmässigen Verbande gewidmet.

Entzündung der Haut und des Zellgewebes des rechten Vorderarmes, Brand, Trismus, Pneumonie.

Gemeiner K. vom Fuhrwesen liess sich den rechten Vorderarm tätowiren. Die tätowirten Stellen wurden gleich sehr empfindlich, der Vorderarm schwoll noch denselben Abend bedeutend an. Den nächsten Tag kam er ins Spital; bei der Untersuchung fand man noch an den

*) So sehr der Berichterstatter von der Vortrefflichkeit der Wirkung der Kataplasmen überzeugt ist, so kann er sich doch nicht leicht dazu entschliessen, in Spitälern bei mehreren zugleich dieselben anzuwenden. Man hat oft Zimmer, wo Kranke an Phlebitis, Panaritien, Abscessen und Geschwüren beisammen liegen, oder auf einem Zimmer 15 bis 20 Syphilitische mit Leistendrüsenverhärtungen und deren Vereiterungen; alle diese Falle sind zur Application von Kataplasmen einladend, kann man sie aber ungefährdet bei Allen anwenden? Können in Spitälern die Kataplasmen für jeden besonders bereitet werden? — Wasser-Umschläge sind viel weniger umständlich, reinlicher, nicht so kostspielig, in ökonomischer Beziehung vortheilhafter, verbreiten keinen unangenehmen Geruch, leisten dieselben Dienste, und jede Gefahr der Verwechslung fällt weg.

tätowirten Stellen das aufgetragene rothe Pulver (Zinnober); der Vorderarm heiss, die Haut dunkelroth, gespannt, bedeutend angeschwollen, über die Nacht erstreckte sich die Geschwulst bis in die Achselhöhle. Die Nacht sehr unruhig, der Kranke delirirte. Oertlich kalte Umschläge, innerlich säuerliches Getränk. — Am 3. *Tag* Fieber heftig, Delirien fortdauernd, eine Stelle in der Mitte des rechten Vorderarmes brandig. — Am 4. *Tag* das Schlingen erschwert, Delirien, der Brand am Vorderarme weiter geschritten, dem Anschein nach aber nur auf die Hautdecken beschränkt. — Am 5. *Tag* Schlingbeschwerden grösser, der Kranke bewusstlos, der Mund schwer zu öffnen. — Am 6. *Tag* Trismus; der Kranke liegt bewusstlos und regungslos, die Haut des Körpers trocken, heiss, Puls kaum zu fühlen; örtlich hat sich der Brand von der Mitte des Vorderarmes über den Ellbogenbug bis auf das untere Ende des Oberarmes erstreckt; bei langsamem Vorschreiten des Brandes hält der Trismus durch die zwei folgenden Tage (7. und 8.) an. Die Ernährung geschieht mittelst Klystire, der Körper wird einigemal des Tages mit Essig gewaschen. — Die anfangs trockene Haut am 9. Tage etwas feucht, das Bewusstsein zurückgekehrt, der Mund konnte wieder geöffnet werden, Schlingen wieder gestattet, der Brand hatte sich begränzt, die voluminöse Geschwulst des Ober- und Vorderarmes fiel etwas ab. (Abtragen der brandigen Partien, fleissiger Verband mit Chlorkalkwasser). — Am 14. *Tag* rechtsseitige Pneumonie (Brechweinstein musste wegen Diarrhöe bald ausgesetzt werden). Der Zustand besserte sich und am 24. *Tag* der Behandlung war der Kranke ausser Gefahr; die brandigen Stellen hatten sich abgestossen, es trat Heilung im Wege lebhafter Granulation ein; nur blieb theils durch Verkürzung der Sehne des Biceps, theils durch die Narbenbildung bedingt eine unbedeutende Contractur im rechten Ellbogengelenk zurück.

Bei den *Panaritien* haben stundenlang andauernde lauwarme Handbäder sich sehr vortheilhaft gezeigt; die heftigen Schmerzen, wie auch die bedeutende Spannung wurden dadurch am besten beseitigt auch das Einwickeln des ganzen Gliedes in Klebpflaster hatte eine vorzügliche Wirkung; war auch der Vorder- oder Oberarm in das Bereich der Entzündung gezogen, so genügte meistens das Einwickeln in Watta. War Eiter in der Tiefe zu vermuthen, so wurde ein tiefer Einschnitt gemacht. — Von den 146 Fällen nahm keiner einen ungünstigen Ausgang; 23 Fälle wuchsen mit Nekrose des letzten Phalanx zu; in 13 Fällen davon wurde der ganze nekrotische Phalanx herausgezogen; der Finger wurde nun, um die Form desselben zu erhalten, auf eine kleine Schiene gelegt und mit Heftpflasterstreifen von der Spitze bis zum Mittelhandknochen

leicht eingewickelt und in die Höhle des Nagelgliedes anfangs etwas feine Charpie eingeführt. Die Höhle füllte sich immer mehr aus und schloss sich; die Weichtheile des letzten Gliedes hatten durch den Nagel eine feste Stütze erhalten, auch wurde das letzte Glied so fest, dass mit Ausnahme der aufgehobenen Beweglichkeit desselben unmöglich wahrzunehmen war, dass der ganze Knochen herausbefördert worden. Alle diese 13 Fälle sind ohne die geringste Entstellung geheilt.

In einem Falle mussten wegen Eitersenkung die Weichtheile von der Spitze des Zeigefingers bis gegen die Mitte der Hohlhand aufgeschnitten werden, die Beugesehne lag bloss, einige Fasern davon wurden nekrotisch; während des Granulirens der Wundfläche stellte sich eine bedeutende Infiltration im Zellgewebe und Periost ein; der Zeigefinger erreichte ein derartiges Volumen, dass die anderen drei Finger aus ihrer Lage gedrängt wurden; auf Bestreichen mit Jodtinctur hat sich das gesetzte Exsudat wieder resorbirt, der Zeigefinger erhielt sein früheres Volumen, jedoch war Ankylose im 2. und 3. Gelenke zurückgeblieben.

Interessant waren zwei Fälle von *Panaritien*, die Individuen betrafen, welche die *Wartung bei rotzkranken Pferden* besorgt hatten. Bei einem davon waren die Nagelglieder aller 10 Finger, bei dem anderen blos 4 Nagelglieder zu gleicher Zeit krankhaft afficirt. Dunkle Röthe, Spannung, kolbige Anschwellung der Nagelglieder, an mehreren Fingern eine kleine Menge Eiters unter der Haut der Volarfläche, dabei heftige Schmerzen, waren die Erscheinungen. — Der stellenweise angesammelte Eiter wurde durch Einschnitte entleert und in beiden Fällen örtlich starke Aetzkalibäder angeordnet. In kurzer Zeit trat vollkommene Heilung ein. (Diese Fälle scheinen für eine Localisirung des Rotzgiftes zu sprechen. — Zwei andere Fälle von Uebertragung des Rotzgiftes, wovon der eine sehr acut, der andere mehr chronisch verlief und beide tödtlich endeten, dürften ein anderesmal ausführlicher berichtet werden).

Chondritis im Handwurzelgelenke, Heilung, später Miliartuberculose, Tod.

Der Gemeine M. K. des 24. Jäger-Bataillons lag mit Typhus im Spitale. Im Verlaufe desselben trat ein metastatischer Abscess im Zellgewebe des rechten Handrückens auf, der geöffnet wurde und vollkommen vernarbte. In der Reconvalescenz fühlte man eines Tages ein knarrendes Geräusch in der rechten Hand zwischen Handwurzel und Vorderarmknochen; die Handwurzel war mässig geschwollen, die Be

weglichkeit nur unter Schmerzen gestattet; das knarrende Geräusch entsprach der Stelle, wo das überknorpelte Ende der Ulna mit den Handwurzelknochen in Verbindung steht; es musste in diesem Falle das Ende der Ulna, dann die entsprechende Fläche des Os triquetr. vom Knorpel entblösst, so wie der ganze dreieckige Zwischenknorpel bereits zerfallen und resorbirt gewesen sein, sonst hätte man das Reibungsgeräusch der beiden rauhen Knochenflächen nicht wahrnehmen können. Hand und Vorderarm wurden nun in Schienen gelegt und durch 4 Wochen eine ganz ruhige Lage beobachtet. Während dieser Zeit verlor sich das knarrende Geräusch und zwischen den vom Knorpel entblössten Knochen erfolgte Verwachsung, also Ankylose als Ausgang der Chondritis, wobei noch zu bemerken ist, dass die stark nach der Ulnarseite gerichtete Hand mit der Ellbogenröhre einen stumpfen Winkel bildete (wegen Mangel des Zwischenknorpels).

Nach längerer Zeit erkrankte Pat. an Pneumonie und starb an Miliartuberculose. Die Untersuchung des Handgelenkes bestätigte die im Leben gestellte Diagnose.

Periostitis des Unterkiefers, Tod.

Gemeiner G. R. vom 44. Regimente, wuchs am 18. Jänner dem Spitale zu; die linke Gesichtshälfte geschwollen, heiss, dunkelroth, hart, schmerzhaft. Der Mann war stets gesund gewesen und erst seit zwei Tagen bemerkte er eine Anschwellung des leidenden Theiles, welche unter heftigen Schmerzen stetig zunahm. — Fiebererscheinungen, heftiger Durst, trockene Zunge (kalte Ueberschläge und säuerliches Getränk). In der Nacht traten Delirien auf, am darauf folgenden Tage währten sie fort, Zunge trocken, hart, rissig, die Geschwulst gleich. Die physikalische Untersuchung der Brust ergab Katarrh der linken Lunge. Den 3. Tag blieb der Kranke bewusstlos, es trat *Trismus* ein und am 5. Tag nach seiner Aufnahme der Tod.

Section: Körper kräftig, Hautdecken gelblich braun, livid, Musculatur straff, trocken, Schädeldach dünn, compact, die inneren Hirnhäute, namentlich längs der Sichel und an den vorderen Lappen verdickt und getrübt, die Venen der Pia mater varicös erweitert und spiralförmig gewunden, dunkles dickflüssiges Blut führend, die Hirnsubstanz fest, in den Hirnventrikeln einige Tropfen klarer Flüssigkeit, in den Sinus durae matris grösstentheils Blutgerinnsel. Der Hals in der Gegend der linken Karotis stark angeschwollen, die Weichtheile in der Oberhalsgegend und unterhalb der Fascia buccalis links missfärbig und jauchig infiltrirt, das Periost von der linken Hälfte beider Flächen des Unterkiefers durch missfärbige Jauche abgelöst, zottig aufgelockert, stellenweise durchbrochen; das linke Kiefergelenk mit Jauche gefüllt, der Bandapparat zerstört, der Knorpelüberzug des Proces. condyl. vollkommen geschwunden, der unterliegende Knochen missfärbig und rauh, der blossgelegte Theil des Unterkiefers nur stellenweise rauh und etwas missfärbig, grösstentheils aber unver-

ändert. Die Schleimhaut der Rachenhöhle und Luftwege blauroth gefärbt, die hintere Wand des Larynx und die linken Stimmritzenbänder stellenweise mit gelbem Exsudat besetzt und verschorft. Die Lungen stellenweise zellig angeheftet, das Gewebe in den hinteren Theilen leicht zerreisslich und dunkelroth, von schaumiger Flüssigkeit durchtränkt, stellenweise von kleinen pneumonischen Herden durchsetzt, unter diesen einige wallnussgrosse zu einem missfärbigen Brei zerfallen; in den Bronchien der linken Lunge eitriges Secret. In den Blutgefässen dunkelrothes Blut, im Herzbeutel klares Serum, in den Höhlen des zusammengezogenen Herzens festes Gerinnsel. Die Leber verkleinert, ihr Gewebe hart, nach allen Richtungen von callösem blassgrauem Fasergewebe durchzogen und dadurch in rundlich gelblich-braune, meist erbsengrosse Läppchen geschieden. Die Oberfläche der Leber grob granulirt, die Kapsel verdickt. Die Milz leicht geschwollen, brüchig, dunkelroth.

Periostitis des rechten Oberschenkels, Pyämie, Tod.

B. A. vom Fuhrwesen-Corps, wurde am 7. August 1855 in das Spital aufgenommen; sein Leiden soll schon vor 5 Wochen begonnen haben, ihm jedoch auf dem Marsche von Galizien nach Böhmen nicht beschwerlich gewesen sein, da er stets gefahren ist. Pat. sieht gedunsen, anämisch aus; seine Milz ist bedeutend vergrössert, doch soll er nie an Intermittens gelitten haben. Die ganze rechte untere Extremität ist stark geschwollen, unbedeutend schmerzhaft, die Hautdecken gelblich gefärbt; in der Mitte des rechten Oberschenkels fand sich bei gestreckter Lage desselben und starkem Drucke eine handtellergrosse, undeutlich fluctuirende Stelle, ringsum von einem härtlichen Walle begränzt.

Es wurde die Diagnose auf Periostitis des Oberschenkels gestellt und die ganze rechte untere Extremität in Watta eingewickelt. Ueber Nacht nahm die Geschwulst des Oberschenkels in der Peripherie um 5 Centimeter ab. — Am 11. August stellte sich Diarrhöe ein; es erfolgten seither bis 15 wässerige Entleerungen täglich; der Kranke verfiel sehr schnell, und unter Sopor erfolgte am 14. August der Tod.

Section. Die Hirnhäute leicht getrübt, beiderseitiges Lungenödem. Das Herz normal; in demselben, den grossen Arterien und Venen, so wie deren Verzweigungen nach aufwärts bis zur Basilaris, nach abwärts bis zur Tibialis postica, desgleichen in jenen der etwas vergrösserten Leber eine mit Eiter gemischte blutige Flüssigkeit. Die Milz um das Dreifache vergrössert. In der Mitte des rechten Oberschenkels das Periost verdickt und mit den Muskeln fest verwachsen, in einer Ausdehnung von 4 Querfingern vom Knochen abgelöst und daselbst ungefähr 10 Unzen gelblich rothen Eiters angesammelt. (Dieselbe Flüssigkeit an Farbe und Consistenz wie in den Gefässen und dem Herzen.)

Zu Anfang des Militärjahres 1854 hatte der Brand namhaft um sich gegriffen, so dass er zu grossen Besorgnissen Veranlassung gab. Unbedeutende Entzündungen, leichte ope-

rative Eingriffe hatten damals häufig einen sehr ungünstigen Verlauf. Vorzüglich waren es das Ellbogen- und Kniegelenk, wo nach anscheinend leichten Entzündungen der Brand bei sonst ganz gesunden Individuen ohne irgend eine bekannte Ursache auftrat und bedeutende Zerstörungen setzte. Das Abtragen der nekrotischen Partien, das Bedecken der Stellen mit in Chlorkalkwasser getränkter Charpie, fleissiger Wechsel des Verbandes, grosse Reinlichkeit, geräumige luftige Zimmer, gute Kost und Wein hatten einen ganz günstigen Erfolg; denn von den 28 Fällen verlief nur *einer* tödlich. — In zwei Fällen war die Vena basilica nebst einer bedeutenden Partie der Fascia des Vorderarmes zerstört; in beiden Fällen blieb Contractur zurück. In einem Falle wurde ein Stück der Vena profunda brachii zerstört, während die Arterie, die blos lag, unversehrt blieb.

Eine unbedeutende *Contusion am Kniegelenk* hatte eine bedeutende Zerstörung einer Hautpartie zur Folge, die abgesehen von einer zwei Hand breiten Narbenbildung keinen nachtheiligen Einfluss auf die freie Beweglichkeit im Kniegelenke ausübte.

Der Gensd'arme Sch. kam während jener Zeit, in welcher der Brand so häufig im Spitale sich zeigte, mit virulenten *Bubonen* und Hohlgängen zur Aufnahme; die Hohlgänge erstreckten sich damals bis zum Hodensack; 5 Tage nachher trat Gangrän des Hodensackes auf, die sich binnen drei Tagen beiderseits von der Mitte der unteren Fläche des Gliedes und von dem Uebergange des Scrotums zu beiden Seiten in die Haut des Schenkels bis zum Mittelfleische begränzt hatte. Die zerstörten Haut- und Zellgewebspartien wurden abgetragen und es lagen beide Hoden sammt den Samensträngen in der gemeinschaftlichen Scheidenhaut, wie präparirt da. Während sich der Brand begränzte, wurde das Unterhautzellgewebe der rechten mittleren und unteren Bauchgegend vom Brande ergriffen. Es wurde an dem dunkelrothen, am meisten hervorgewölbten Theile ein grosser Einschnitt gemacht und eine Masse Brandjauche und nekrotischen Zellgewebes nebst Gas entleert. Zum Einspritzen, so wie zum Befeuchten der zum Verbande nöthigen Charpie wurde Chlorkalkwasser genommen, und der Verband 4mal des Tages erneuert. Die Samenstränge zogen sich immer mehr zurück, die Hoden wurden dadurch dem Bauchringe näher und fester angezogen und überzogen sich mit Granulationen; allmälig zog sich die Haut des Schenkels und des Schamberges derart darüber, dass beide Hoden eine unter der Ruthe befindliche, mit einer festen Haut überzogene, ganseigrosse Erhabenheit bildeten, die blos in der Mitte einen blassrothen, zwei Linien breiten

narbigen Streifen hatte, welcher sich bis zum Perinäum erstreckte; Pat. genas vollkommen.

Wunden kamen 192 vor; darunter waren 126 durch schneidende Werkzeuge, 42 durch Fall und Schlag, und 15 Schusswunden; von diesen endeten, wie bereits oben angeführt, 1 Schnittwunde durch den Hals und 2 Schusswunden tödtlich. — Kopfverletzungen waren 52; von letzteren seien blos zwei erwähnt.

1. *Kopfverletzung — Gangrän.* Gemeiner U. wurde am 25. September ins Spital gebracht; vier Tage früher soll er von der Treppe gefallen sein. Bei der Aufnahme fand man eine 1 Zoll lange gequetschte Wunde über dem rechten Stirnhügel, Gesichtsrothlauf, Anschwellung der rechten Parotis, heftiges Fieber. In der Nacht delirirte der Kranke. Den Morgen nach der Aufnahme wurde die Wunde mit der Sonde untersucht, worauf eine heftige Blutung eintrat, die sich Tags hindurch noch einigemale wiederholte. (Kalte Umschläge, säuerliche Getränke). Als am 2. Tage bei Untersuchung mit der Sonde abermals eine bedeutende Blutung eintrat, der Knochen entblösst erschien, aus der Wunde Eiter floss und die Sonde 2 Zoll unter der Kopfhaut vordringen konnte, wurde die unterminirte Stelle gespalten, worauf der Knochen in der Grösse eines Kreuzers entblösst blieb und die Blutung aufhörte. Nach 3 Tagen (den fünften Tag der Behandlung) war das Erysipel in der Abschuppung, die Infiltration der Parotis geschwunden, es stellte sich in der Wundfläche lebhafte Granulation ein, der entblösste Knochen überzog sich; am 16. Tage wurden die Granulationen blässer, dann livid, es stellte sich Gangrän ein, die Kopfhaut musste nach rückwärts, wie auch gegen die Stirn zu getrennt werden, so dass die Länge der Wunde 5 Zoll betrug. Die nekrotischen Partien wurden jeden Tag abgetragen, das rechte Seitenwandbein lag in einer Ausdehnung von 3 Zoll in der Länge und 1½ Zoll in der Breite bloss. Nachdem sich der Brand Gränzen gesetzt, die Granulationen lebhaft geworden und der Knochen sich zu überziehen begann, gewahrte man eines Tages, dass entsprechend dem Seitenwandbein ein ganzer Knochentheil bei der Berührung sich bewege. Die Bewegung fand sowohl von vorn nach rückwärts, als auch von unten nach oben statt. Der bloss liegende Knochen bedeckte sich immer mehr, es wurden 4 ganz dünne Knochenblättchen abgestossen; die Beweglichkeit der Knochenpartie hörte nach und nach auf und es trat vollkommene Vernarbung der Wundfläche ein. Die Haare der rechten Kopfhälfte sind ganz ausgefallen.

2. *Bruch der Schädelknochen.* Gemeiner L. erlitt durch einen Sturz von einer bedeutenden Höhe auf den mit Steinen gepflasterten Boden einen Bruch der Schädelknochen. Ueber dem linken Stirnhügel war

ein 14 Par. Linien langes, und 10 Par. Linien breites Stück vom Stirnbein eingedrückt; der abgebrochene Knochen war unbeweglich. Der theils mit der Scheibensäge, theils mit der Krone herausgenommene Knochen betrug 18. Par. Linien in der Länge und 13 in der grössten Breite. Pat. genas vollständig.

Ruptur des Corpus cavernosum penis.

Gemeiner J. M. des 44. Regiments, schlief auf der Wachtstube, hatte einen wollüstigen Traum, wobei der Penis in Erection war. Durch ein Geschrei erschreckt, drehte er sich hastig um, wobei das steife Glied senkrecht auf die harte Lagerstelle durch die ganze Schwere des Körpers aufgestossen mit einem hörbaren Geräusch (nach der Aussage des Pat mit einem Krachen) zusammenbrach. Schmerz in der Blase und im Penis, Blutaustritt aus der Harnröhre, später sehr erschwertes Harnen. Bei der Aufnahme fand man die Blase sehr ausgedehnt, an der äusseren Seite des Penis $1\frac{1}{2}$ Zoll unter der Wurzel desselben eine vertiefte Stelle, in welche der Finger eingelegt werden konnte, rings um diese Vertiefung die Stelle hart anzufühlen; der ganze Penis tief blau gefärbt; die Harnröhre fühlte sich am unteren Ende hart und voll an, in Folge von Blutcoagulum. Es wurde ein dünner Katheter eingeführt und eine Menge Harn mit Blut vermischt entleert, örtlich kalte Umschläge verordnet, mit welchen durch 6 Tage fortgesetzt wurde. Während dieser Zeit wurde mit dem Harn stets noch etwas Blut ausgeschieden; um die Aufsaugung zu beschleunigen, wurden Essigwasserumschläge verordnet. Binnen 14 Tagen war die normale Farbe zurückgekehrt, die früher am Corpus cavernos. befindliche Rinne ausgefüllt, die Härte verschwunden. Erectionen stellten sich ohne schmerzhafte Empfindung wieder ein, und der Betreffende verliess kurz darauf ganz gesund das Spital.

Ruptur der Harnröhre an ihrem häutigen Theile.

Der Tambour C. fiel von einer Treppe mit ausgespreitzten Beinen herab und stiess mit dem Mittelfleische und dem unteren Theil des Hodensackes an einen festen Körper. Einige Stunden nach dem Falle fühlte er beim Uriniren, welches beschwerlich war, ein Gefühl von Wärme an der Wurzel des Gliedes und im Hodensack, welcher anschwoll; am 4. Tage nach dem Falle kam er ins Spital. Bei der Aufnahme fand man das Scrotum bis zur Grösse eines Kopfes ausgedehnt, das Glied bedeutend geschwollen, das Mittelfleisch sehr gespannt, infiltrirt, blauroth gefärbt. Diese benannten Theile sind sehr heiss anzufühlen und schwellen beim Uriniren immer mehr an; durch die Harnröhre wird der Harn nur tropfenweise entleert. Am Penis und Scrotum bemerkt man dunkelblaue Flecke (Zeichen des eintretenden Brandes). Temperatur des Körpers mässig erhöht, Zunge rein, Durst gering, Sen

sorium ganz frei. Die Einführung des Katheters gelang nicht. Um dem Harne so schnell als möglich einen Ausgang zu verschaffen, wurde ein Einschnitt wie beim Seitensteinschnitt gemacht und nach aufwärts längs dem Hodensacke verlängert Aus dem mit Harn infiltrirten Zellgewebe sickerte der Harn aus; den Tag darauf Gangrän der ganzen infiltrirten Stelle. — Den 2. Tag nach gemachter Incision konnte man schon bedeutende Massen nekrotischen Zellgewebes abtragen; der Urin floss aus der Tiefe der Wunde, ohne dass eine fernere Infiltration statt gefunden hätte. Die Haut des Penis (zwei Zoll im Umfange) wurde eben so wie eine Hautpartie des Hodens brandig. — Am 25. October (10. Tag der Behandlung) war alles Brandige abgestossen, die Wundflächen am Scrotum so wie auch am Penis ganz rein, mit gutem Eiter bedeckt; beide Hoden theilweise entblösst, (fleissiger Verband mit befeuchteter Charpie). Die Haut des Hodensackes zog sich nun stark zusammen, Vernarbung trat rasch ein, der Urin wurde sowohl durch die Harnröhre, als auch durch die am unteren Theile der Wunde unter dem Hodensacke befindliche Oeffnung (welche mit dem häutigen Theile der Harnröhre communicirt) entleert. Die Einführung des Katheters gelang noch nicht; von Tag zu Tag verkleinerte sich die Oeffnung, welche beim jedesmaligen Uriniren leicht comprimirt wurde, so dass der Urin ausschliesslich durch die Harnröhrenmündung sich entleerte. — Gegen Ende November war bis auf eine ganz kleine Fistelöffnung unter dem Hodensacke Alles verheilt. Die Oeffnung wurde nun cauterisirt und mit Collodium bestrichen. Der Harn floss in einem dünnen Strahle durch die Harnröhrenmündung, sickerte aber noch manchmal durch die ganz kleine Oeffnung, durch welche eine mässig dicke Sonde nicht eindringen konnte, aus. Das Cauterisiren und Bestreichen mit Collodium wurde fortgesetzt und endlich Schliessung der Oeffnung und somit Heilung erzielt. Ein dünner Katheter konnte bis in die Blase geführt werden.

Speichelfistel, Sklerose der Lippen- und Wangenschleimhaut, Nekrose des Unterkiefers.

Dem Urlauber K. schwoll sechs Monate vor der Aufnahme die rechte Wange an, es bildete sich ein kleiner Abscess, der nach Aussen aufbrach und Eiter, so wie auch Schleim entleerte. Von diesem Momente an entartete die Schleimhaut der Lippen und Wangen rechter Seits immer mehr und das Oeffnen des Mundes ging nicht gut von Statten. Bei seiner Aufnahme fand man an der Wange in der Gegend des 2. oberen rechten Backenzahnes eine kleine rundliche Oeffnung mit einem harten Rande, aus welcher Speichel floss; mit einer feinen Sonde konnte man in der Richtung der Ohrgegend einen Zoll tief eindringen, der Ausführungsgang des Duct. stenon. wurde nicht aufgefunden. Der

Mund konnte nur sehr wenig geöffnet und blos flüssige Nahrung eingeführt werden. Die Schleimhaut der Lippen und Wange und das darunter liegende Zellgewebe waren von knorpliger Härte, hypertrophisch und lagen derart fest am Ober- und Unterkiefer, dass keine Sonde dazwischen geschoben werden konnte. Der Druck, den diese sklerosirten Theile der Wange und Lippen ausgeübt hatten, war so gross, dass die Zähne im Ober- und Unterkiefer nach einwärts gegen die Mundhöhle gedrückt und 4 Zähne im Unterkiefer locker geworden waren. — Es wurde innerlich Jodkalium gegeben und Charpiebäuschchen in Jodlösung getaucht in die Mundhöhle eingeführt, die Fistelöffnung an der Wange, — um dem fortwährenden Abfluss des Speichels zu begegnen, — mit Lapis infern. geätzt und mit Collodium bestrichen. Nach vierwöchentlicher Dauer dieser Behandlung war das Uebel grösstentheils behoben; die Oeffnung an der Wange vollkommen geschlossen; die Schleimhaut des Mundes wurde weicher; man konnte mit dem Finger zwischen Lippen, Backen und Zähnen eingehen, der Unterkiefer wurde in seiner Bewegung freier, die lockeren Zähne wurden ausgezogen und ein nekrotisch gewordener Theil des Zahnfächerbogens entfernt; die dadurch entstandene Trennung im Zahnfleische verheilte rasch, die übrigen nach einwärts gekehrten Zähne behielten die Richtung; der Speichel wurde in derselben Menge wie im gesunden Zustande abgesondert und der Kranke verliess nach 6 Wochen geheilt das Spital.

Von Knochenbrüchen hatten wir nebst dem unter den Verstorbenen angeführten: Bruch der Schädelknochen 1, der Nasenbeine 1, des Oberkiefers 1, des Schlüsselbeines 8, des Oberarmes 2, des Oberarmkopfes (chirurgischen Halses) 1, des Radius 2, beider Vorderarmknochen 2, des Mittelhandknochens des Daumens 1, des Daumens 1, des Zeigefingers 1, des Schenkelhalses 2, des Oberschenkels 2, der Kniescheibe 1, der Tibia und Fibula 8, des ersten Gliedes der grossen Zehe 1.

Sämmtliche hier aufgezählten Knochenbrüche nahmen einen günstigen Verlauf, nur ein Schiefbruch des rechten Oberschenkels heilte mit 1 Zoll Verkürzung, und 1 Bruch des Schenkelhalses bei einem 68jährigen Invaliden, mit Zurücklassung verminderter Beweglichkeit im Hüftgelenke, jedoch im minderen Grade, so dass er ohne Stock herumgehen kann. — Bei dem Kanonier G., welcher schon vor vielen Jahren einen Bruch des Schlüsselbeines erlitten hatte, fand neuerdings ein Bruch mitten durch den alten Callus statt, dessen Heilung jedoch binnen 16 Tagen erfolgte. — Besondere Apparate zum Verbande wurden nicht in Anwendung gebracht. Watta, Lein-

wandstücke, Binden, Häckerlingspölster, Pappendeckel und Holzschienen reichten aus.

Verrenkungen kamen 12 zur Behandlung und zwar: des Schulterendes des Schlüsselbeines 2, des Oberarmkopfes 6, im Handwurzelgelenke 1, des linken Zeigefingers 1, veraltete des Oberarmkopfes 1, im Ellbogengelenke 1.

Bei den obgenannten Verrenkungen des *Schlüsselbeines* wurde nur insofern Heilung erzielt, als das Schulterblatt (in beiden Fällen das linke) und demzufolge die obere Extremität etwas tiefer stand, jedoch wurde die Beweglichkeit mit der Zeit ganz frei und schmerzlos. Die veraltete Verrenkung des Humerus nach vorn, wurde nach vorausgeschickter Narkotisirung eingerichtet. — Eine ausführliche Erwähnung verdient die *Verrenkung des linken Zeigefingers wegen gleichzeitiger Hirn- und Rückenmarks-Erschütterung.*

Gemeiner W. fiel den 20. October von der Treppe und blieb bewusstlos liegen. In diesem Zustande wurde er ins Spital gebracht. Bei der Aufnahme fand man den linken Zeigefinger im 2. Gelenke luxirt, die Einrichtung gelang gleich und wurde leicht gemacht, der Kranke kam in dem Momente zu sich, äusserte, dass er gesund sei und wollte in die Kasserne zurück. Es wurde nicht gestattet, er kam aufs Krankenzimmer, zog sich mit Hülfe eines Wärters die Kleider aus und legte sich ins Bett. Eine halbe Stunde darauf trat eine der heftigsten Hyperästhesien der linken oberen Extremität auf; sie erstreckte sich von den Fingerspitzen bis zur Schulter und weiter nach aufwärts an die Seite des Halses bis zum Process. mastoideus; am Rumpfe vom linken Schlüsselbeine die ganze linke Thoraxfläche herab bis zur Magengrube; in der Achsellinie war der Schmerz geringer und verlor sich nach rückwärts ganz. Die Empfindlichkeit war derart gross, dass auch die mindeste Berührung nicht vertragen wurde, sie nahm in einem solchen Grade zu, dass das Auffallen von etwas Baumwolle oder Charpie auf die genannten Theile den Kranken laut aufschreien machte; dabei waren die Pupillen erweitert, die Augen sehr glänzend, das Gesicht roth, die Zunge trocken. — Diese Erscheinungen mögen der bei der Luxation erfolgten Zerrung und Dehnung der Nervenstränge zugeschrieben werden. Es erfolgte keine Anschwellung des leidenden Theiles. Anfangs wurden kalte Ueberschläge, dann Einreibungen von Chloroform mit Oel gemacht. Nach mehreren Tagen liess die Empfindlichkeit nach, zuerst in den den Fingern am fernsten gelegenen Theilen, am längsten blieb sie im linken Zeigefinger; der Mann wurde vollkommen geheilt entlassen.

Hydrokele. In 14 Fällen wurde die Punction gemacht und hierauf eine Solution von 2 Scrpl. Jodkalium und 1 Scrup.

Jod. pur. auf 6 Unc. Wasser injicirt. Die Heilung erfolgte bei Allen. In einem Falle, wo ich nach geschehenem Abflusse des Serums die Canüle losliess, um die Spritze zu füllen, injicirte ich 12 Unzen der oben erwähnten Flüssigkeit. Es wurde während der Injection gar kein besonderer Widerstand verspürt. und als ich nach einigen Minuten die Flüssigkeit auslaufen lassen wollte, floss gar nichts ab: jetzt merkte ich erst, dass die ganze Injectionsmasse ins Zellgewebe gedrungen sein musste! Die Erwartung, dass Resorption eintreten werde, bestätigte sich; der nach 2 Stunden entleerte Harn wurde untersucht und jodhältig gefunden; Nachmittags war der Hodensack blassroth, etwas ödematös, über Nacht schwoll er bedeutend an, die Röthe wurde intensiver, ja gegen den Abend des 2. Tages dunkelroth, die Spannung jedoch nicht sehr bedeutend, der Hodensack nicht fest und prall anzufühlen. Oertlich wurde der Hodensack blos in Watta eingewickelt. Die Geschwulst steigerte sich bis zum 6. Tage, dann nahm sie ab, nach 44 Tagen verliess Pat. vollkommen geheilt das Spital, und blieb es auch nach Verlauf von zwei Jahren. — Ein acut entstandenes, rechtsseitiges Hydrokele wurde durch Einpinselung des Hodensackes mit Jodtinctur binnen 3 Wochen geheilt.

Syphilis. *Primäre Geschwüre* an den Genitalien kamen vor 856mal, *constitutionelle Syphilis* 262mal. — *Bubonen* hatten wir in 286 Fällen, darunter 29 phagedänische, 79 virulente und 44 indolente. Zur Eröffnung der Bubonen bediente man sich der Aetzpaste in 219, des Messers in 26 Fällen, die Zertheilung gelang 41mal. Bei den mit dem Messer geöffneten wurde, nachdem der Eiter vollkommen entleert und die Höhle mit lauwarmem Wasser einigemal ausgespritzt worden war, gleich eine Jodtinctur-Injection gemacht. Die Heilung erfolgte in 12 von diesen 26 Fällen binnen 3 und 8 Tagen. Bei den mit der Aetzpaste eröffneten Bubonen wurden bis zur Abstossung des Schorfes Umschläge aus lauwarmem Wasser gemacht; war jene erfolgt, so wurde die secernirende Fläche mit Charpie bedeckt, welche in eine wässerige Lösung von Kupfervitriol getaucht war; die Heilung der Bubonen ging vorzüglich gut von Statten. — Von den 1118 Syphilitischen sind 415 innerlich behandelt worden, und zwar wurden Merc. sublimat. corrosiv. 276mal, Jodkalium 57mal, Protojoduret. Mercurii 28mal, Calomel 2mal, die Schmiercur 32mal angewendet. Die grösste Menge Sublimat, welche in einem sehr hartnäckigen Falle gegeben wurde, betrug 48 Gran, die geringste Menge 2 Gran. Bei der

Schmierkur wurden in einem Falle 24 Einreibungen gemacht zu 1 und 2 Drachm.; die geringste Zahl der Einreibungen war vier. — Die längste *Dauer der Behandlung* war 179, die kürzeste 2, die Durchschnittsdauer 31 Tage.

Der *Tripper* kam 364mal zur Behandlung; derselbe wurde durchgehends mit Injectionen behandelt; nur wenn die Entzündung anfangs sehr hochgradig war, wurden Ruhe im Bette, lauwarme örtliche Bäder, und innerlich Mandelmilch angeordnet; war die Entzündung nur mässig, so schritt man gleich zu Injectionen von 1 Skrupel Zinkvitriol auf 6 Unzen destillirtes Wasser, mit einem Zusatze von $1/2$ Drachm. Laud. liq. Sydenh. Es wurde täglich 1 oder 2mal injicirt und die Flüssigkeit je nach der Empfindlichkeit längere oder kürzere Zeit in der Harnröhre zurückgehalten. Die längste Dauer der Behandlung war in 2 Fällen 45, die kürzeste 5, die Durchschnittsdauer 17 Tage. — Bei *Hodenentzündungen*, von welchen 137 zur Behandlung kamen, wurden nur die Einwicklungen mit Klebpflasterstreifen gemacht. Die längste Dauer der Behandlung war in einem Falle 49, die kürzeste 6, die Durchschnittsdauer 16 Tage.

Untersuchungen über die Honigharnruhr.

Von Dr. Wilh. Petters.

Wer nur einigermassen Gelegenheit hatte, den Harn der Diabetiker zu untersuchen, dem ist gewiss dessen eigenthümlicher Geruch aufgefallen; auch erwähnen denselben fast alle Schriftsteller als charakteristisch, wenn gleich allerdings unter verschiedenen Bezeichnungen, was wohl von der sehr verschiedenartigen Ausbildung des Geruchsinnes abhängig ist. So fand Hodges (Lond. Gaz. 1843 — Schmidt's Jahrb. V. Suppl. B.) den diabetischen Harn nach saurer Milch riechend, während Corneliani demselben einen Veilchengeruch beilegt; und Th. Hodgkin (Ass. Journ. 1854. N. 93. — Schmidt's Jahrb. 1857) bemerkt, dass Gläser, die längere Zeit zur Bestimmung des specifischen Gewichtes des Zuckerharns benützt worden waren, einen deutlichen Moschusgeruch entwickelten.

Der auffallende Geruch kommt aber nicht allein dem zuckerhaltigen Urin zu, sondern adhärirt auch anderen festen und gasförmigen Excreten der Harnruhrkranken, wofür die Literatur ebenfalls zahlreiche Belege liefert. So erwähnt Th. Hodgkin eines eigenthümlichen, von ihm nicht näher bezeichneten Geruches der gallenarmen Fäces Diabetischer, und Rother (Preuss. Ver. Zeitg. 1844 N. 9.) des Essiggeruches der Leiche eines mit Kreosot behandelten Diabetikers. Brand (Deutsche Klinik 1850 N. 6.) nennt den Geruch des Athems eines Harnruhrkranken einen Aepfelgeruch und vergleicht ihn mit jenem, der nach Narkotisirung mit reinem Chloroform sich entwickelt, während Andere einen Heugeruch der Lungenexhalate bei Diabetikern beobachteten und Berndt zu Greifswalde bei einem mit Kreosot behandelten Kranken anfangs den Geruch des Pferdeharns und nachher den des Bieres gefunden haben will. — In der That ist auch der aus dem Munde solcher Kranken kommende Geruch sehr auffallend, süsslich, säuerlich fade, im concentrirten Zustande einem Gemenge von Chloroform mit Essigäther oder Aldehyd nicht unähnlich, während er in sehr verdünntem Zustande, namentlich in den Exhalaten, an den Geruch eines sehr verdünnten Ammoniaks erinnert und nicht selten den Arzt auf die Vermuthung eines

Diabetes hin leitet, wie mir ähnliche Beispiele aus eigener Erfahrung vorschweben.

Als ich im Jahre 1853 mich durch längere Zeit mit den Untersuchungen des Harns mehrerer Diabetiker beschäftigte, richtete ich unter anderen auch auf diesen eigenthümlichen Riechstoff mein Augenmerk, ohne demselben seiner flüchtigen Natur wegen näher beikommen zu können. Herr Dr. Lerch, Vorstand des hiesigen zoochemischen Institutes, in dessen Laboratorium ich den chemischen Theil dieser Arbeit ausführte, hielt aus mehrfachen Gründen den fraglichen Riechstoff für Aceton, und veranlasste mich denselben unter seiner Anleitung zu suchen. Mein Interesse wurde nun immer mehr rege und ich wartete nur auf die günstige Gelegenheit, die mir einen Diabetiker zuführen würde, um diesen Riechstoff darzustellen. Ich prüfte nun jeden nur etwas verdächtigen Harn genau mit der Nase und staunte nicht wenig, als ich den eigenthümlichen Geruch auch im Harn von Masern- und Scharlachkranken vorfand. Die betreffenden Urine wurden von mir destillirt und es zeigten zu meiner nicht geringen Befriedigung die Destillationsproducte den Geruch viel stärker. Die geringen Mengen des mir zu Gebote stehenden Materials liessen mich jedoch zu keinem definitiven Resultate gelangen und die bei der Destillation der genannten Urine und so wie die später bei der Destillation eines Zuckerharns gewonnenen Flüssigkeiten blieben nun über ein ganzes Jahr bei Seite gestellt. Eine günstige Gelegenheit zur Erledigung der angeregten Frage fand sich endlich vor Kurzem bei einer auf der I. med. Klinik verpflegten Kranken. Der in Rede stehende Fall war so eigenthümlich und so interessant, dass ich denselben hier umständlich anführen zu müssen glaube, zumal Herr Prof. Jaksch mir die Benützung desselben gütigst überlassen hat.

Die Kranke, eine 30 Jahre alte Israelitin, abstammend von einem in hohem Alter angeblich an Alterschwäche verstorbenen Vater und einer noch lebenden gesunden Mutter, lebte mit ihrer einzigen Schwester in kümmerlichen Umständen, seit 18 Jahren in einer kleinen, kalten aber trockenen Stube des 4. Stockwerkes eines in einer engen, finsteren Gasse (Karpfengasse) gelegenen Hauses. Sie nährte sich meistens von Kartoffeln, Caffé und Brod; das letztere liebte sie namentlich im neugebackenem Zustande. Als Kind überstand Patientin den Scharlach und blieb seit jener Zeit bis auf mehrmalige Lungenkatarrhe und habituelle Stuhlverstopfung gesund. Trotzdem war sie stets traurigen Gemüthes, ohne dass ihre Lebensverhältnisse und ihre Stellung als Ladendienerin ihr hinreichenden Grund dazu gegeben hätten. Die Menstruation bekam sie bereits in ihrem 12. Lebensjahre, hatte aber stets über Unregelmässig-

keit derselben zu klagen. Hr. Dr. Grün, welchen dieselbe früher öfter und auch in der letzten Zeit wieder consultirt hatte, theilte uns mit, dass sie während der letzten Jahre wohl öfter an Stuhlverhaltung gelitten hatte, sonst aber stets gesund und kräftig gewesen sei. Vor etwa 5 Wochen kam die Kranke, um sich wegen eines heftigen Magenschmerzes und 3maligen Erbrechens, das ohne bekannte Veranlassung eingetreten war, Rath zu holen. Da seit 6 Tagen Stipsis bestanden hatte, wurde ihr nebst einem bitteren Thee (Centaur., Calam, Gentiana) ein Inf. fol. Sennae in einer Mixt. oleosa nebst Aq. Laurocerasi verordnet. — Nach 8 Tagen kam die Kranke wieder und beklagte sich über dauernd erhöhten Durst, sich ihr sonstiges Befinden lobend, gab jedoch zu, dass sie auch öfter und überhaupt mehr als sonst harne und sich eines ungewöhnlich guten Appetites erfreue. Dr. Grün liess nun ihren Urin chemisch untersuchen, und rieth ihr, da sich die Anwesenheit von Traubenzucker nachweisen, eine entsprechende Regelung der Diät der misslichen Verhältnisse wegen nicht durchführen liess, sie möge sich ins Spital aufnehmen lassen, worauf sie jedoch durchaus nicht eingehen wollte. — Am 14. Januar l. J. sah der genannte Arzt die Kranke wieder, der Durst hatte mittlerweile zugenommen, das Harnlassen aber war ungewöhnlich häufig geworden, und trat abermals heftiger Magenschmerz auf. Der Durst stieg nun rasch und mit ihm die Polyurie, bis diese beiden Symptome in den letzten zwei Tagen eine solche Höhe erreichten, dass die Kranke von der Qual eines unlöschbaren Durstes und des steten Urindranges gepeinigt, die folgenden 2 Nächte schlaflos zubrachte. Sie soll in einer Nacht über 30 Seidel (etwa so viel Pfund) Harn entleert haben. Den qualvollen Durst suchte Pat. anfangs mit Wasser, und da dies nichts fruchtete, mit Bier, später aber auf Anrathen ihres Arztes mit gewässertem Wein zu löschen. — Am 17. Januar trat nun der Magenschmerz mit erneuerter Wuth wieder auf und Pat. entschloss sich endlich zum Eintritt in das Hospital, wo sie (am 20. Jan.) bereits so geschwächt ankam, dass sie wiewohl von 2 Menschen halb getragen, kaum die zwei Treppen hoch gelegene Klinik erreichen konnte. Schon in der Krankenaufnahmskanzlei konnte ich, von dem starken, charakteristischen Geruche des Athems unserer Kranken geleitet, die Diagnose ihres früheren Arztes bestätigen. — Kaum angekommen erbrach die Kranke; doch konnte das Erbrochene nicht untersucht werden. Appetit hatte Patientin keinen.

Bis der *klinischen Aufnahme* (20. Jan. Abends) ergab sich folgender Befund: Die Kranke ist mittelgross, von mässig starkem Knochenbau, gut entwickelter Musculatur, und gut genährt. Die Haare schwarz, die Iris dunkel braun, die allgemeinen Bedeckungen bräunlich, die Wangen und Lippen schwach geröthet. Die Hauttemperatur gesunken. Die Zähne festsitzend, von gutem Aussehen, eben so das Zahnfleisch. Die Zunge nur wenig feucht, blass, der Speichel sauer reagirend. Aus dem Munde kommt ein starker geistiger Geruch. Der Hals mässig lang, die Halsvenen kaum erweitert, der Thorax breit, flach, aber sonst normal gebaut; die Elevation desselben kräftig, die Intercostalräume beiderseits deutlich markirt. Die Percussion ergibt überall am Thorax einen vollen Schall, der vorn rechts bis zur 6., links bis zur 4. Rippe reicht. Das mit einer Fläche von $1\frac{1}{2}$ □ Zoll anliegende Herz gibt seinen Stoss im 5. Intercostalraum und zeigt normale Töne. Ebenso ergibt die Auscultation überall ein normales Ath-

mungsgeräusch; nur über der linken Lungenspitze wird ein unbestimmtes In- und Exspirationsgeräusch vernommen. Der volle Radialpuls macht 112 Schläge in der Minute. Der Unterleib mässig ausgedehnt; der Percussionsschall daselbst voll, tympanitisch; die Leber von der 6. Rippe bis 1" unter den Rippenbogen reichend, die Milz erreicht kaum die Axillarlinie, ist somit ebenso wenig vergrössert, wie die Leber. — Der Harn hat eine strohgelbe Farbe, reagirt stark sauer und hat ein spec. Gewicht von 1.0315. Die Untersuchung desselben mit der Fehling'schen (frisch bereiteten) Solution ergab in demselben 3.84%, somit fast 4% Zucker. Der Harnstoff konnte mit voller Gewissheit und in nicht unbedeutender Menge nachgewiesen werden, dagegen war die Harnsäure nur in Spuren, in 300 C. C. eben nur so viel vorhanden, um die mikroskopische Bestimmung machen zu können. — Im übrigen bot der Harn ausser dem sehr auffallenden, eigenthümlichen Geruche weder mikroskopisch noch chemisch zu constatirende Abnormitäten. — Bezüglich der subjectiven Symptome brauche ich blos anzuführen, dass Pat. über Mattigkeit, Magenschmerz und Trockenheit im Munde klagte, und in der Gegend des 6.—8. Brustwirbels empfindlich war. — Der Durst war, wenn auch nicht so quälend, wie die früheren Tage, doch immerhin gesteigert. Nach Application eines Senfteiges in die Magengegend beruhigte sich der Schmerz nur wenig und Pat. brachte einen grossen Theil der Nacht schlaflos zu.

Am nächsten Morgen befand sich die Kranke in einem, einer Narkose ähnlichen Zustande und verbreitete um sich herum einen dem Chloroform ähnlichen geistigen Geruch, der so ungewöhnlich stark war, dass er nach und nach im ganzen Saale wahrnehmbar wurde und allen anderen Kranken auffiel. Auch der zweite klinische Assistent war der Meinung, dass die Kranke in der Nacht chloroformirt worden sei. — Die Kranke selbst lag in einem halb bewusstlosen Zustande mit erschlaffter Musculatur und halb geschlossenen Augen da. Die Haut war kühl, (das Thermometer zeigte in der Achselhöhle 26.4° R., in der Mundhöhle blos 26.2° R.) ebenso die Zunge und der stark chloroformähnlich riechende Athem. Dabei das Gesicht leicht geröthet, die Augen halonirt, das Sehvermögen der nur wenig sich bewegenden Bulbi aber ungetrübt. Die Extremitäten fielen, nachdem sie erhoben und losgelassen wurden, wie gelähmt herab, und Patientin glich überhaupt ganz einer Halbanästhesirten, wie dies auch Herr Prof. Jaksch in seinem Vortrage hervorhob, und ebenso fand Herr Prof. Pitha, der die Güte hatte, die Kranke ansehen zu kommen, ihren Zustand einer Chloroformnarkose frappant ähnlich. — Nur wiederholte laute Fragen liessen auf Momente das Bewusstsein zurückkehren und hie und da verrieth ein Wort des Einverständnisses das halbe Erwachen der eingeschläferten Psyche. Der Puls war klein, 92 Schläge in der Minute gebend. — Auffallend war eine meteoristische Auftreibung des Unterleibs. Da Patientin seit der Nacht keinen Urin gelassen, wurde der Katheter angelegt und etwa 1 Pfund eines blassgelben, zuckerhältigen, stark riechenden Urins erhalten, dessen specf. Gewicht 1.027 betrug. Gegen Mittag hörte die Harnsecretion gänzlich auf und kehrte nicht wieder. Die Kranke hatte binnen 24 Stunden nur 93 Unzen Harn geliefert.

Wiewohl uns der vorbeschriebene Symptomencomplex ein neuer gewesen, so war doch der Zusammenhang desselben

mit der Krankheit erklärlich. Meines Erachtens war eine fortwährende Vergiftung des Blutes durch den noch näher zu bestimmenden Riechstoff (vielleicht ein Zersetzungsproduct des Harnzuckers?) anzunehmen, in welcher Meinung mich auch Herr Prof. Jaksch bestärkte, dem in seiner ausgebreiteten Privatpraxis schon 2 Fälle von Diabetes vorgekommen waren, die soporös geendet hatten, und mit meinem Fall Aehnlichkeit gehabt haben konnten.

Herr Prof. Jaksch ordinirte äussere Reizmittel, Senfteige auf die Brust und die Waden, und kalte Begiessungen. Nach letzteren schien gegen Mittag das Bewusstsein der Kranken wieder erwachen zu wollen; sie schlug mehrmals die Augen auf und klagte auf die ihr vorgelegten Fragen stets über heftige Schmerzen in der nun stark aufgetriebenen Magengegend, verfiel aber nach zwei Stunden abermals in ihre frühere Apathie, die sich nun allmälig steigerte. Der früher noch ziemlich starke Puls wurde auffallend klein und fehlte bereits in der A. pedica gänzlich, weshalb ich, von der Auftreibung des Unterleibes geleitet, mich veranlasst sah, ein Inf. rad. Ipecacuanhae ex dr. duab. ad uncias quatuor zu reichen, welches aber, obgleich es in weniger als 1½ Stunden von der Kranken ausgenommen worden war, kein Erbrechen zur Folge hatte. Die Kranke verlangte nun keine Getränke mehr und war am Nachmittag kaum mehr zu sich zu bringen. Mit dem Bewusstsein sank auch die Temperatur (sie betrug um 5 Uhr Abends in der Achselhöhle nur mehr 26.2°R.) Der kleine Puls wurde frequenter (100 in der Minute, die Respiration betrug 24), die Pupillen reagirten selbst auf starke Lichtreize nur wenig, und die Conjunctiva bulbi begann, da wo sie die Lider nicht bedeckten, einzutrocknen. Auch die Zunge wurde nun trocken und rissig. Sonst zeigten die inneren Organe keine Veränderung, und das einzige, auf einen rasch im Unterleib verlaufenden Process hinweisende Zeichen, war der sich von Stunde zu Stunde steigernde Meteorismus. Am Abend und in der Nacht wurden wiederholt äussere und innere Reizmittel angewendet, wiewohl erfolglos. Die Intoxicationserscheinungen nahmen stettig zu, und wiewohl die Atmosphäre der Kranken nun schwächer roch, erwachte sie nicht mehr aus ihrem schlafähnlichen Zustande. — Am Morgen nach 5 Uhr zählte der Puls noch 96 Schläge, die Kranke respirirte 20mal in der Minute und verschied um 7 Uhr plötzlich ruhig nach kaum 30stündiger Dauer dieses so merkwürdigen Zustandes.

Der ganze Verlauf der so acut sich entwickelnden Krankheit, namentlich aber das so eigenthümliche rasche Ende derselben war sehr auffallend und von den in der Literatur verzeichneten Todesarten der Harnruhr so abweichend, dass man denselben fast als einzig in seiner Art zu bezeichnen sich veranlasst sah. Wohl gingen schon mehremal Diabetiker apoplektisch zu Grunde; so erwähnt dies wenigstens Albers (Schmidts Jahrb. 1834) und Prout's Bemerkung, dass Diabetiker manchesmal durch eine eigenthümliche Affection des

Magens, welche in unpassender Nahrung oder einer Auftreibung dieses Eingeweides durch ein Uebermass von flüssigen oder festen Ingestis seinen Grund hat, dahingerafft werden, passt für diesen Zustand ebenso wenig, als jene von Dusch in Mannheim (Henle und Pf. Zeitsch. N. IV), der da meint, dass die plötzlichen Todesfälle bei Diabetikern, die dann und wann unter komatösen Zufällen erfolgen und bei welchen der Zucker vollständig aus dem Urine verschwunden zu sein pflegt, vielleicht durch eine plötzliche Zersetzung des Zuckers bedingt werden. Auch der neulich von Dr. Iversen in Oldenburg beschriebene Fall (Archiv für phys. Heilk.), wo ein Diabetiker unter, den urämischen ähnlichen Convulsionen zu Grunde ging, hat mit unserem Falle nichts gemein. — Wir waren deshalb auch auf die Section unserer Patientin, namentlich auf den Befund im Darmcanale sehr begierig, denn dieser und namentlich der Magen gab sich durch die ganze Dauer der Krankheit hindurch als tiefergriffen kund, und wir waren überzeugt, dass von dieser Seite ein Aufschluss über das Räthsel der Krankheit zu erwarten stünde.

Ich lasse hier das Wichtigste aus dem Sectionsprotokolle folgen:

Schädeldach ziemlich gleichmässig, dünnwandig. Im Sichelblutleiter schwarzrothes, sehr feuchtes und cruorreiches Gerinnsel. Die Dura mater ziemlich zart, fein injicirt; das Blut der Arachnoidealvenen dünnflüssig, von schmutzig kirschbrauner Farbe. Feinästige Injection der inneren Meningen bei starker, seröser Durchfeuchtung, leichter Schwellung und geringer Adhäsion an die Gehirnwindungen. Hirnsubstanz fest, compact, etwas zäh, mit hell graulich-rother Rinde und röthlich-weissem Mark, die Schnittfläche stark serös glänzend, leicht concav. Die Seitenventrikel mit dicht anliegenden Wandungen, die Plexus glatt, blassröthlich. Die Arachnoidealbrücke der Hirnbasis etwas verdickt und graulich trübe; die Arterien zart und collabirt. In den Sin. transvers. flüssiges, braunrothes Blut in mässiger Menge. — Der Panniculus adiposus an den Bauchdecken zu einem über $^1/_2$ Zoll dicken Fettpolster entwickelt, die Musculatur von dunkel braunrother Farbe, die Mammae mässig entwickelt. — In den grossen Halsvenen braunrothes, vorwaltend dünnflüssiges Blut. Die grossen Luftwege elastisch, ihre Schleimhaut gleichmässig gesättigt roth, stark durchfeuchtet, mit einem dicken, opaken, graugelben Schleime belegt. — Die rechte Hälfte des Diaphragma kuppelförmig bis zur 3. Rippe emporgewölbt. Der rechte Pleurasack in mässigem Grade von röthlichem Serum belegt. Der grösste Theil der Lungen flaumig weich, elastisch, nur der Schwere nach etwas schaumiges Serum gesenkt, wodurch ein teigiges Anfühlen der Lungen entsteht. Der linke untere Lappen leicht comprimirt, von blau röthlicher Farbe, etwas verdichtet, doch noch lufthaltig. In der linken Lungenspitze eine narbige Einziehung; in der rechten ein obsoletes, schiefergraues Knötchen. — Starker perikardialer Fettreichthum.

Im linken Vorhof flüssiges, braunrothes, mit stark feuchtem, schwärzlichen Cruor untermengtes Blut; im rechten Ventrikel etwas feste, grauliche, ziemlich elastische Gerinnsel. — Netz und Gekröse ziemlich fettreich. — Leber klein, scharfrandig, von weiten, venösen und Gallengefässen durchzogen; das Parenchym selbst ziemlich fest, um die Gefässe blassbräunlich, übrigens dunkel grauroth gefärbt, in den Gefässen überall flüssiges Blut, der Stamm der Pfortader reichlich gefüllt. In der Gallenblase und den grösseren Gallenwegen eine mässige Menge dünnschleimiger, olivengrüner Galle. – Die Milz etwa 4" lang, die Kapsel runzlig, trübe; das Parenchym pulpalarm und verhältnissmässig mehr mit dichtkörnigem Stroma versehen, sonst homogen, braun. — Die Nieren klein, die Oberfläche mit kleinen, flachen Narben versehen und mit der Albuginea stellenweise fester zusammenhängend; die Schleimhaut der Nierenbecken blass, gelblich, sowohl sie als das ganze Organ mässig blutreich, die Nierenvenen reichlich injicirt. — Der ganze Darmcanal stark von Gas gebläht, seine ganze Schleimhaut stark entwickelt, mit einem starken, schleimigen, grauweissen Beleg, der im Dünndarm eine gallige Färbung annimmt. Im Dickdarm ein graugelber, stark schleimumhüllter Brei. Allenthalben starke Gefässinjection. — Blennorrhöe des ganzen Darmcanals, namentlich des Magens. Alle Organe bieten den charakteristischen Geruch der diabetischen Secrete.

Die Autopsie zeigte uns somit, mit Ausnahme des bereits beendeten, hier durchaus nicht in Betracht zu ziehenden Nierenleidens und der nur secundären Vorkommnisse im Gehirn und den Respirationsorganen, ein tiefes Ergriffensein der Magen- und Darmschleimhaut, hauptsächlich aber der ersteren, weshalb wir uns auch zu einer genaueren Untersuchung des Mageninhaltes selbst veranlasst sahen, und dies um so mehr, als schon, wie bereits erwähnt, die Erscheinungen während des Lebens so deutlich auf ein Magenleiden hinwiesen.

Der Mageninhalt *) bot genau das Bild einer gährenden Branntweinmaische, und bestand aus einem bräunlichen, flockigen Gemenge, welches einen geistig prickelnden Geruch und nebenbei auch den der übrigen Secrete entwickelte, sauer reagirte, und die Reactionen des Traubenzuckers gab. Mikroskopisch wurden neben den Resten von Fleischfasern (Ueberbleibsel der letzten Nahrung) im Zerfall begriffene Stärkmehlkügelchen und zahlreiche Hefenpilze (Torula cerevisiae) nachgewiesen. So ungewöhnlich als dieser Befund auf den ersten Anblick erschien,

*) Herr Dr. Lambl, dem ich gesprächsweise einige den beschriebenen Fall betreffende Notizen nebst einem Theile des Mageninhaltes mitgetheilt und denselben zu meiner eigenen Controle um die mikroskopische Untersuchung desselben angegangen hatte, hat ohne mein Wissen einiges auf diesen Fall Bezug habende in Virchow's Archiv mitgetheilt, was ich hier zur Wahrung meiner Priorität anführen zu müssen, glaube.

so wurde doch Aehnliches schon in anderen Fällen und unter anderen Verhältnissen beobachtet. So erwähnt Frerichs, dass ihm chlorotische Mädchen vorgekommen seien, die an geruchlosem Aufstossen gelitten, und sauere oder bitter riechende Substanzen erbrochen hatten, in denen Hefenzellen vorkamen und die auch ausserhalb des Magens fortgährten. (Wagner's Handwörterbuch). Auch bei der Sarcina ventriculi beobachtete Arthur Leared (Med. Tim. and Gaz. 1854) schnell in Gährung übergehende Brechmassen und Schlossberger berichtet von einer weingeistigen und sauren Gährung sarcinahältigen Mageninhaltes. Auch in unserem Falle bestand ohne Sarcina eine solche Gährung im Magen und zwar schon während des Lebens, denn nur eine solche konnte die Ursache der in den letzten Lebensstunden sich so enorm steigernden Gasentwickelung im Darmcanale sein.

Bevor wir jedoch diesen Gegenstand genauer erörtern wollen, müssen wir uns der *Ausmittelung jenes geistig riechenden Körpers* zuwenden, der die Ursache der Intoxicationserscheinungen gewesen. Wir suchten denselben zunächst im Harn unserer Kranken, der zu diesem Zwecke einer Destillation unterworfen wurde. Hierbei wurde ein alkalisches, nach Ammoniak, Carbolsäure und einer brenzlich geistigen Substanz riechendes wasserklares Product erhalten, das nach vorgenommener Neutralisirung mit Schwefelsäure und mehrmaliger Rectification den charakteristischen Geruch immer deutlicher erscheinen liess. Es wurde nun dies so erhaltene Destillat noch über Kochsalz und nachher für sich im Wasserbade destillirt, wobei eine farblose, wasserklare, stark das Licht brechende, neutrale, beissend schmeckende Flüssigkeit gewonnen wurde, die leicht entzündlich war und mit hell leuchtender Flamme verbrannte. Diese Flüssigkeit konnte nun, da sie neutral war, trotz der Aehnlichkeit des Geruches mit Aldehyd kein solches, sondern nur Methylalkohol oder das Aceton sein. Die Menge derselben war aber zu gering, um mit ihr behufs der Elementaranalyse oder doch wenigstens der Bestimmung des Siedpunctes und des specifischen Gewichtes eine Reinigung über Chlorcalcium vorzunehmen, und ich behalte es mir vor, diese Bestimmungen in späterer Zeit nachzutragen. Ich begnügte mich somit mit den für die genannten Körper charakteristischen Reactionen. Die fragliche Flüssigkeit, bräunte sich mit Schwefelsäure, konnte somit kein Methylalkohol sein. Aetzkali bewirkte in ihr die Abscheidung eines braunen

harzigen Körpers, Silberoxydlösungen leiteten in derselben keine Reduction ein, und somit konnte der fragliche Körper nichts anderes als eben das Aceton = $C_6\ H_6\ O_2$ sein.

Nebenbei sei noch bemerkt, dass im Destillationsrückstand ausser der in jedem Harn vorkommenden Carbolsäure, für die nebst dem Geruch auch die violette Färbung eines mit Salzsäure befeuchteten Fichtenspanes sprach, weiter nichts anderes aufgefunden werden konnte.

Es war nun weiter unsere Aufgabe, das *Aceton auch im Blute aufzufinden*, wo es schon der blosse Geruch fast mit Sicherheit erkennen liess. Die uns zu Gebote stehenden Blutmengen waren aber zu klein, um eine zum erwünschten Ziele führende Destillation zu gestatten und wir nahmen sie daher gar nicht erst vor, erwähnen aber, dass das Blut der Jugularvenen und des rechten Vorhofs den stärksten, das der Vena portae aber den schwächsten Acetongeruch bot, während der Geruch des aus dem linken Atrium und den Hirnsinus genommenen Blutes die Mitte hielt. — Sämmtliches Blut war zuckerhältig und reagirte *schwach alkalisch*. Zur Constatirung des Acetongehaltes des Blutes zogen wir die einen starken Acetongeruch entwickelnden Lungen in Untersuchung. Zu diesem Behufe wurden die Lungen zerhackt und mit kaltem destillirten Wasser ausgezogen. Der so gewonnene, filtrirte, zuckerhältige Auszug wurde nun einer Destillation unterworfen und gab ein wässeriges, mit weissen Flocken gemengtes, neutrales, vorherrschend nach neugebackenem Brode riechendes Destillat, das nach vorgenommener mehrmaliger Rectification bei Zusatz von Schwefelsäure und später bei Zumengung von Kochsalz — im Wasserbade stark nach Aceton riechende, brennbare Tropfen gab, welche die vorher angeführten Reactionen des Acetons gaben. — Es war somit das Aceton ebenfalls im Blute nachgewiesen, und da sämmtliche Organe, namentlich aber auch das Gehirn den charakteristischen Acetongeruch gaben, diesem geistigen Körper aber anästhetische Wirkungen jedenfalls zukommen, so glauben wir den Beweis geliefert zu haben, dass die Narkose unserer Kranken und der in derselben eingetretene Tod, eine Folge der *Vergiftung des Blutes mit Aceton* gewesen sei.

Es entstand nun die Frage, woraus sich in unserem Falle das Aceton gebildet habe, das bekanntlich durch trockene Destillation essigsaurer Salze erhalten wird. Die Frage konnte diesmal nicht erledigt werden, und es muss der Zukunft und weiteren Versuchen die Ermittelung des fraglichen Körpers

vorbehalten bleiben. So viel können wir aber mit Bestimmtheit sagen, dass der Vorgang der Acetonbildung im Organismus ein anderer sein musste, als jener, welcher der Gewinnung dieses Körpers im chemischen Laboratorium zu Grunde liegt, und dass derselbe sich auch nicht direct aus dem Zucker gebildet haben konnte. Es konnte aber möglicher Weise das Aceton irgend einem Zersetzungsproducte des Traubenzuckers seine Entstehung verdanken, und dieser Zwischenkörper konnte vielleicht im Mageninhalte auffindbar sein. — Ich destillirte daher den vorerst filtrirten, stark sauer reagirenden Mageninhalt, und wiewohl ich hiebei alle bei der Darstellung des Acetons erwähnten Proceduren und Cautelen beobachtet habe, so gelang mir doch die Gewinnung des Acetons aus demselben nicht. Doch schien das Destillat, nach dem auffallenden Geruche zu schliessen, Alkohol zu enthalten, der sich jedoch wegen der geringen Menge des zu diesem Versuche verwendbaren Mageninhaltes nicht darstellen liess.

War aber im Mageninhalte Alkohol vorhanden, so musste der Magenschleim die Fähigkeit besitzen, Stärkmehl in Zucker, und Zucker in Alkohol zu umwandeln, denn der im Mageninhalte gefundene Alkohol konnte nur ein Product der mit der Nahrung eingeführten Kohlenhydrate sein. Wir machten zur Beantwortung der Frage nachstehende *Versuche.*

1. Es wurde ein Theil des Mageninhaltes mit Stärkemehl, und ein anderer mit einer Zuckerlösung gemischt und einer gleichmässigen Zimmerwärme ausgesetzt. Ersterer gab nach 16 Stunden Zucker, letzterer schon nach 10 Stunden Alkohol.

2. Wurde ein Theil des Magenschleimes zu einem Stärkekleister zugesetzt und ein anderer zu einer Zuckerlösung gemischt; auch bei diesem Versuche erhielten wir auf der einen Seite nach 2 Tagen Zucker und Gummi, auf der anderen aber einen starken, wenn auch nicht fuselfreien Alkohol.

Ein normaler Magenschleim vermag aber selbst nach den neuesten in dieser Richtung angestellten Versuchen kein Stärkemehl in Zucker umzuwandeln. So konnte A. Huebbenet (Inaug. Diss. Dorpat. 1850. — Schmidt. Jahrb. B. 70) bei seinen Experimenten mit dem Magenschleim dreier Thiere (2 Hunde, 1 Schaf) aus Stärkekleister nie Zucker erhalten, denn während bei dem ersten Hunde weder innerhalb, noch ausserhalb des Magens, weder durch den speichelfreien Magensaft, noch durch den Magenschleim aus Stärkmehl Zucker wurde, wandelte der mit Speichel gemengte Magensaft des zweiten Hundes ausser-

halb des Magens Stärkemehl in Zucker um, beim 3 Thiere aber gab der aus der Magenfistel ausfliessende Magensaft, wenn er Stärkemehl enthielt, keine Zuckerreaction, während sich nach dem Tode des Thieres in den 3 ersten Mägen Zucker fand, im 4. Magen aber fehlte. — Dagegen beobachteten O. v. Grünwaldt und E. v. Schröder (Inaug. Diss. Dorpat 1853) bei einer mit einer Magenfistel behafteten Bäuerin im Magencontentum stets Zucker. Der früh im nüchternen Zustand abgesonderte *neutrale* und *alkalisch* reagirende, zuckerfreie, speichelhaltige Magensaft wandelte sehr bald gekochtes Stärkemehl in Zucker um, was bei einem Hunde, dem eine künstliche Magenfistel angelegt worden war, nicht gelang. — Es ist also nur ein Magensaft, der mit Speichel gemengt oder krankhaft beschaffen ist (denn nur ein solcher bietet eine neutrale oder gar alkalische Reaction), im Stande, Stärkemehl in Zucker zu verwandeln. In unserem Falle aber that dies nicht der Speichel, sondern der Magenschleim allein; denn wir machten unsere Versuche mit dem Schleime der vorher mit destillirtem Wasser abgewaschenen Schleimhaut.

Hieraus aber folgt, dass es pathologische Zustände gibt, in denen eine Umwandlung des Stärkemehls in Zucker auch ohne Intervenirung des Speichels eintreten kann. Diese Meinung theilt auch Bouchardat (Mem. de l'acad. de méd. Tom. XVI.), indem er schreibt, dass bei Gesunden das mit der Nahrung eingeführte Stärkemehl gar nicht, oder doch nur zu sehr geringen Theilen im Magen in Zucker umgewandelt werde, diese Umwandlung aber erst im Dünndarm — mit Beihilfe des pankreatischen Saftes — vor sich gehe, während bei Diabetikern alles eingeführte Stärkemehl sehr rasch schon im Magen umgesetzt werde. Den Grund hievon sucht er in einer von ihm dargestellten Diastase, welche aber nur dann die Umwandlung des Amylums einzuleiten vermag, wenn wenigstens eine, das 7fache des Stärkmehls betragende Wassermenge zugegen ist, denn diese ist auch ausserhalb des Organismus zur Bildung des Zuckers erforderlich, und hieraus erklärt sich nach Bouchardat auch der Durst der Harnruhrkranken. Passen diese Ansichten Bouchardat's auch vollkommen auf unseren vorliegenden Fall, so können wir sie, da wir die Diastase selbst nicht darzustellen suchten, nicht direct beweisen; müssen aber doch so viel anführen, dass der Magenschleim unserer Kranken, da er Stärkmehl in Zucker, und Zucker in Alkohol verwandelte, wirklich ein solches Ferment enthielt, während die von

uns mit dem Magenschleime anderer Kranken in dieser Richtung angestellten Versuche ein durchaus negatives Resultat lieferten.

Ob eine solche schon durch den Magenschleim eingeleitete Umwandlung des Stärkemehls in Zucker bei allen Diabetikern vor sich gehe, wie dies auch Schultze (Virchow's Archiv Bd. 7) behauptet, der eine Steigerung der Leberfunction bei Diabetes zugibt, den Hauptsitz der Zuckerbildung aber im Magen sucht, wissen wir gegenwärtig nicht, werden aber in vorkommenden Fällen darauf bedacht sein. Doch scheint es uns mindestens sehr auffallend, dass die meisten Sectionsberichte von Diabetikern eine auffallende Abnormität der Magenschleimhaut bieten. So fand, um nur einige Beispiele anzuführen, Edward Carbutt in Manchester bei der Section eines Diabetikers eine vollständige Gastroenteritis, und nach William Watts (Lancet April 1845) ist bei Diabetes ein subinflamatorischer Zustand des Magens vorhanden. Leupoldt (Inaug. Dissert. Erlangen 1853) sah bei dieser Krankheit eine hypertrophische Entwickelung der Schleimhaut des Darmcanals, und Dusch (Henle u. Pfeuf. Zeitsch. N. IV.) die Magenschleimhaut bei Diabetes im Zustande des chronischen Katarrhs. Auch ich fand bei der Durchsicht der Protokolle unserer pathologisch- anatomischen Anstalt in der Mehrzahl der Fälle von Diabetes, neben einer auffallenden Injection des Magens eine Lockerung und Zunahme der Schleimhautschichte verzeichnet. — In unserem Falle aber waren die Veränderungen der Schleimhaut des Digestionstractus trotz der nur kurzen Dauer der Krankheit zu grossartig; und wenn wir auch zugeben müssen, dass die gefundene Beschaffenheit der Darmschleimhaut ebenso gut als Folge wie als die Ursache der Krankheit und vielleicht des Todes angesehen werden können, so taucht doch in uns der Gedanke unwillkührlich auf, dass der abnorme Zustand der Magenschleimhaut in unserem Falle die Ursache der Melliturie gewesen sein konnte. — Ueberhaupt müssen meinem Erachten nach für Diabetes verschiedene veranlassende Momente gesucht werden, und wenn es Forscher gab, die dem Diabetes eine Magenkrankheit zu Grunde legten, so hatten sie ebensoviel, ja vielleicht noch mehr Veranlassung dazu, als die Forscher der Neuzeit, die auf die geniale Entdeckung Claude Bernard's gestützt, den Sitz der Krankheit in die Medulla oblongata versetzten. Uebrigens kann es ja Fälle geben, wo der erste Anstoss zur abnormen Zuckerbildung nicht in den

Ursprungsstellen der Vagi in der 4. Hirnhöhle, sondern in irgend einem Puncte der Peripherie der Lungenmagennerven und vielleicht in seiner Verzweigung in der Magenschleimhaut zu suchen ist. Wenigstens fehlt es nicht an zahlreichen in der Literatur dieser Krankheit verzeichneten Fällen, die die erste Ursache der Melliturie im *Magen* vermuthen lassen. So erwähnt Leupold in Erlangen eines Falles, wo ein Schuster unmittelbar nach dem Genusse einer grossen Menge frisch gegohrnen Hopfenbieres an Diabetes erkrankte, und nach Brand zog sich ein Mann den Diabetes dadurch zu, dass er bei Gelegenheit einer gleich nach einem Zechgelage unternommenen nächtlichen Reise zur Stillung seines Durstes sehr viel kaltes Wasser getrunken und dazu viel Käse ohne Brod gegessen. Girard meint sogar (Marseille L'Union 1855), dass der längere Genuss einer ausschliesslich vegetabilischen Kost bei Personen, die an eine Fleischdiät gewöhnt waren, Melliturie zur Folge haben könne, geht aber offenbar zu weit, wenn er die Krankheit bei allen Novizen des Trappisten-Klosters zu Aiguebelle vermuthet. — Auch William Watts sucht unter anderen die Ursache des Diabetes in einer krankhaften Assimilation.

In diese Rubrik könnten vielleicht manche der von den verschiedenen Autoren als geheilt bezeichneten Diabetesfälle gestellt werden. Denn es bleibt immerhin auffallend, dass sich Diabetiker bei einer zweckmässigen Regelung ihrer Diät wohler befinden und ihr Leben länger fristen, wie dies der neulich von Dr. Mosler in Giessen beschriebene Fall darthut.

Ob sich dies wirklich so verhalte oder nicht, mag die Zukunft entscheiden, immerhin möchten wir aber den Diabetes mellitus in mehrere Species geschieden und der noch so dunklen Aetiologie dieser höchst interessanten Krankheit mehr Aufmerksamkeit zugewendet wissen, und dies schon aus dem Grunde, weil der in Büchern beschriebene Diabetes von der durch den Bernard'schen Stich künstlich hervorgerufenen Melliturie in gar vielen Puncten differirt und bei genauer Kenntniss des ätiologischen Momentes die so gefürchtete Krankheit sicherlich Vieles von ihrer Schreckbarkeit verlieren würde.

Ich wollte mit diesen Notizen nur die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publicums dieser schon dagewesenen, gegenwärtig aber verlassenen Richtung zuwenden und würde mich freuen, wenn ich hiedurch etwas zur Kenntniss des Diabetes beigetragen hätte.

Um schliesslich noch auf das Aceton zurückzukommen, bemerke ich, dass ich nicht der Meinung bin, dass dasselbe jedesmal in den Se- und Excreten Diabetischer vorkommen müsse, und dass ich der Semiotik desselben mein ferneres Augenmerk zuwenden will.

So viel scheint mir bis jetzt gewiss, dass sich das Aceton nur bei gastrischen Zuständen bilde und wo es vorhanden, jedesmal in den Mundexhalaten, nicht immer aber auch im Harne erscheine. Ich fand und stellte dasselbe dar aus dem Harn eines Masernkranken, und constatirte es auch, obgleich blos mittelst des Geruches, in den Mundexhalaten eines Scharlach-, Typhus- und Pneumoniekranken (in den ersten Tagen der Krankheit), und endlich ebendaselbst bei einem jüngst an Hydrocephalus verstorbenen Mädchen, während eines mehrtägigen Zeitraumes, wo die Kranke an einer sehr schwer zu beseitigenden Fäcalanhäufung gelitten und jegliche Nahrung verschmäht hatte. Damals verbreitete dieselbe, leicht soporöse Kranke einen immerhin sehr auffallenden Acetongeruch und bot ein stark an unsere Diabeteskranke erinnerndes Bild dar.

Bericht über die in der Zeit vom 1. September bis Ende December 1856 vorgenommenen gerichtsärztlichen Untersuchungen.

(Vorgetragen in der Plenarversammlung des med. Doctoren-Collegiums am 10. März 1857.)

Von Dr. Maschka, k. k. Gerichtsarzte und Privatdocenten.

In den oberwähnten 4 Monaten kamen mir zur gerichtsärztlichen Untersuchung und Begutachtung nachstehende Fälle vor:

1. *Verletzungen* an Lebenden . . . 15mal,
2. *Verletzungen* nach dem Tode untersucht . . . . . . 5 „
3. *Vergiftungen* . . . . . . 3 „
4. *Untersuchung neugeborener Kinder* . . . . 5 „
5. *Nothzucht* . . . . 6 „
6. *Fruchtabtreibung* . . . . . 3 „
7. *Untersuchung von Blutflecken* 3 „
8. *Gutachten über angebliche Simulation* 1mal,
9. *Beurtheilung des Geisteszustandes* . . . . 3 „
10. *Chemische Untersuchungen* der Eingeweide von auswärtigen Gerichten eingesendet . . . . 4 „
11. *Beurtheilung von Kunstfehlern* 1 „

Summa 49 Untersuchungen.

I. Untersuchungen an Lebenden.

Von den 15 *an Lebenden untersuchten Verletzungen* wurden 5 für leicht, 10 als schwer erklärt. Als bemerkenswerth verdienen nachstehende Fälle hervorgehoben zu werden.

a) M. S. eine 24jährige Dienstmagd, wurde von ihrem Dienstherrn mehrmals kräftig mit der Faust in den Nacken geschlagen. Unmittelbar nach der Misshandlung sank sie bewusstlos zusammen. Nach einigen Minuten zu sich gebracht, zeigte sich eine Lähmung der linken Körperhälfte, zu der sich später im Krankenhause eine Lähmung der Harnblase hinzugesellte. Nach 14tägiger Behandlung war dieselbe vollkommen geheilt.

Die Verletzung wurde für *schwer* erklärt.

b) E. P. im 6. Monate schwanger, welche schon einmal abortirt hatte, erhielt am 4. September einen kräftigen Schlag in das Genick, wornach sie jedoch herumging und ihre Geschäfte wie zuvor verrichtete. Am 11. September fühlte sie sich unwohl, legte sich zu Bette und es entwickelte sich eine rechtsseitige Pneumonie, die sie durch 6 Wochen an das Krankenlager fesselte und in deren Verlaufe Abortus eintrat. Aeussere Merkmale der gewaltthätigen Einwirkung wurden nicht wahrgenommen.

Der ursächliche Zusammenhang der erst am 7. Tage eingetretenen Pneumonie mit der Verletzung war nicht nachweisbar, die letztere somit nur für *leicht* anerkannt.

c) Einen dritten Fall will ich nur deshalb erwähnen, weil derartige Untersuchungen den Gerichtsärzten sehr häufig vorkommen. Es betrifft dies nämlich die Behauptung mancher Individuen, in Folge einer Gewaltthätigkeit einen Bruch erlitten zu haben, wo es sich dann in der Regel herausstellt, dass dieses Leiden mit der angegebenen Ursache in keinem Zusammenhange steht, wie ich denn überhaupt der Ansicht bin, dass die plötzliche Entstehung eines Bruches, bei normalen Verhältnissen des Körpers, ohne die heftigsten Erscheinungen, die denn doch nicht übersehen werden können, nicht denkbar ist.

K. M. ein 34jähriger Arbeiter in einer Maschinenfabrik, seiner Angabe nach schon länger mit einem linksseitigen Leistenbruche behaftet, wurde von seinem Dienstherrn über eine Treppe herabgestossen, wodurch er das Gleichgewicht verlor und, jedoch ohne zu fallen, gezwungen war, über einige Stufen gleichsam herabzuspringen. Gleich darnach will M. einen stechenden Schmerz in der rechten Leistengegend verspürt haben, aber erst am 5. Tage, als er ein Sitzbad nahm, soll auch rechts ein Bruch hervorgetreten sein. Bei der Untersuchung desselben fand ich sowohl den linken als den rechten äusseren Leistenring so bedeutend erweitert, dass man in jeden derselben mit 2 Fingern eingehen konnte. Der Leistencanal selbst war beiderseits erweitert, kurz, von vorn nach hinten gerichtet. Bei längerem Stehen und Husten wölbte sich die dem äusseren Leistenringe entsprechende Gegend beiderseits in der Grösse einer wälschen Nuss vor, welche Vortreibung sich aber im Liegen und bei angebrachtem Drucke alsogleich verlor. Sonst wurde weder eine Verletzung noch ein Krankheitszustand beobachtet.

Das Gutachten wurde dahin abgegeben, dass es zufolge der Beschaffenheit des Leistencanals sehr wahrscheinlich sei, dass auch der rechtsseitige Bruch schon früher bestanden habe: sollte dies aber auch nicht der Fall gewesen sein, so lasse sich dennoch der ursächliche Zusammenhang desselben mit der angeblichen Gewaltthätigkeit unter den vorhandenen Verhältnissen nicht nachweisen, und es könne somit von einer Verletzung des M. gar nicht die Rede sein.

Die übrigen in diese Classe gehörenden Untersuchungen bieten weniger Interesse dar, weshalb ich dieselben übergehe.

II. Verletzungen nach dem Tode untersucht.

1. Wenzl J., ein 15jähriger Lehrknabe in einer Fabrik wurde angeblich durch die Schuld eines Anderen von der Maschine erfasst, wobei ihm der linke Vorderarm gänzlich zerschmettert wurde. Im Krankenhause aufgenommen wurde ihm am 3. Tage nach Entstehung der Verletzung der Oberarm abgenommen, am 8. Tage erfolgte nach vorhergegangenen pyämischen Erscheinungen der Tod. — Bei der *Section* fand man die Ampu-

tationswunde offen, missfärbig, eiterige Meningitis, lobuläre Pneumonien in beiden Lungen, keine Phlebitis.

Der Zusammenhang der Krankheitsbefunde und somit des Todes mit der Verletzung war ausser allem Zweifel, die Verletzung wurde somit für eine ihrer allgemeinen Natur nach *tödtliche* erklärt.

2. A. St. Pflasterer, 36 Jahre alt, wurde von einem Anderen zu Boden geworfen, wodurch ein Splitterbruch des rechten Schien- und Wadenbeines nahe am Fussgelenke veranlasst wurde. Im Krankenhause entwickelte sich trotz der sorgsamsten Pflege und der Entfernung mehrerer Splitter Sphacelus, Pyämie und am 14. Tage trat der Tod ein. — Die *Section* ergab brandige Zerstörung der Weichtheile am ganzen Unterschenkel, das Schien- und Wadenbein 2 Querfinger oberhalb des Knöchels gesplittert, und noch 5 lose, 2 Zoll lange Knochensplitter daselbst vorhanden. Die Vene enthielt ein strangförmiges, jedoch nicht adhärirendes Coagulum, ihre Wände waren glatt. Ueberdies fand man Serumansammlungen zwischen den Hirnhäuten und in den Ventrikeln, lobuläre Pneumonie in beiden unteren Lungenlappen, fettige Entartung der Leber und Eiteransammlung innerhalb der Kapsel des rechten Schultergelenkes, die Kapsel selbst war verdickt, fest adhärirend, die Gelenkknorpel normal.

Auch diese Verletzung wurde natürlicher Weise für eine *tödtliche* erklärt.

3. H R. wurde von ihrem Gatten mittelst eines irdenen, nach dem Kopfe geworfenen Topfes verletzt, wobei der letztere in Stücke sprang. Bei der Aufnahme im Krankenhause fand man oberhalb des linken Stirnhöckers und am linken Seitenwandbeine je eine, 1 Zoll lange, bis zum Perikranium dringende Wunde. Bei einfachem Verband war die Wunde an der Stirne nach 4 Tagen gänzlich vernarbt, jene am Seitenwandbeine in der Vernarbung begriffen und es wurde H. R. auf ihr dringendes Ansuchen entlassen. Schon am 3. Tage kehrte sie jedoch mit einer erysipelatösen Anschwellung des Gesichtes und heftigem Fieber zurück. Beide Wunden waren aufgebrochen, missfärbig. Der Rothlauf nahm an Intensität und Ausdehnung zu, so dass Patientin am 4. Tage nach ihrer zweiten Aufnahme nicht mehr zu sprechen und zu schlingen vermochte; am 5. Tage traten plötzlich röchelndes Athmen und Convulsionen hinzu, am 6. Tage erfolgte der Tod.

Bei der *Obduction* fand man die Hautdecken am behaarten Kopftheile und im Gesichte angeschwollen, theils sich kleienförmig abschilfernd, theils mit Blasen besetzt, beide Wunden offen, missfärbig, mit übelriechendem Eiter belegt. Die Stirnwunde drang bis zum Perikranium, jene am Seitenwandbeine dagegen bis zum Knochen, der im Umfange eines halben Zolles missfärbig und rauh erschien. Zwischen den Hirnhäuten war viel klares Serum angesammelt; beide Lungen mit einer enormen Menge kleinblasigen, schaumigen, röthlichen Serums überfüllt, welches auch die Bronchien und die Luftröhre ausfüllte. Das Blut war durchgehends dunkel, flüssig, die linke Herzkammer leer, die rechte mit flüssigem Blute strotzend angefüllt.

Das Gutachten lautete dahin, *a)* dass H. R. an Lungenödem im Verlaufe des Rothlaufes gestorben ist; *b)* dass der

Rothlauf, und somit der Tod von den Kopfverletzungen hergeleitet werden müsse, welche demnach zusammengenommen, als eine *tödtliche* Verletzung zu erklären sind; dass dieselben aber *c)* den Tod nicht ihrer allgemeinen Natur nach herbeigeführt haben, da der frühzeitige Austritt aus dem Krankenhause und mancherlei schädliche Einflüsse (Temperaturwechsel etc.) auf die Herbeiführung des Rothlaufes Einfluss genommen haben dürften, andererseits aber auch die Entstehung eines derartigen Oedemes im Verlaufe des Rothlaufes denn doch nur zu den seltenen Fällen gehöre.

4. K. D., der Sohn wohlhabender Eltern, stand im Liebesverhältnisse mit einem Mädchen, von dem er sich aber lossagte, da er erfuhr, dass sie mit anderen Männern im vertrauten Umgange lebte. Da sie ihn aber demungeachtet mit Verfolgungen und namentlich mit Bitten um Geldunterstützungen belästigte, gerieth er eines Tages mit ihr in Streit, versetzte ihr mit einem Steine mehrere Schläge auf den Kopf und warf sie sodann über einen Damm in den Teich, wo die Leiche auch am nächsten Tag aufgefunden wurde.

Bei der *Obduction* fand man die Leiche theilweise mit Schlamm verunreinigt, blass, die Haut an den Händen und Füssen gerunzelt und ausgewässert. Am Kopfe befanden sich, und zwar an den Seitenwandbeinen und am Hinterhaupte zusammen 7 Wunden von 1 bis 2 Zoll Länge, welche klafften, zackige gequetschte Ränder hatten und bis zum Knochen drangen. Unter den Kopfbedeckungen befand sich eine den ganzen Hintertheil des Schädels einnehmende, messerrückendicke Schichte geronnenen Blutes; die Schädelhaut war mehrfach zerrissen und abgelöst, so dass die Knochen, welche jedoch unverletzt waren, zu Tage lagen. Zwischen der Spinnewebenhaut und dem Gehirne war über die ganze rechte Grosshirnhälfte eine mehrere Linien dicke Ansammlung geronnenen Blutes ausgebreitet, die Adergeflechte und Hirnleiter vom Blute strotzend, das Blut selbst durchgehends dunkel und flüssig. Die Lungen waren aufgedunsen, mit einer grossen Menge schaumiger Flüssigkeit erfüllt, übrigens sehr blutreich, das rechte Herz strotzend mit Blut angefüllt. Im Kehlkopfe und der Luftröhre fanden sich kleine Stückchen Schlammes und im Magen ungefähr $^1/_2$ Seidel hievon angesammelt.

Das Gutachten wurde dahin abgegeben, dass die vorgefundenen Verletzungen schon für sich allein geeignet waren, den Tod eines Menschen in kürzerer oder längerer Zeit herbeizuführen, und deshalb für *tödtliche* erklärt werden müssten, dass aber im gegenwärtigen Falle die nächste und unmittelbarste Ursache des Todes dem Ertrinken zuzuschreiben war, da unzweifelhaft Zeichen vorhanden waren, welche darthun, dass die Obducirte noch lebend ins Wasser gelangt ist.

5. H. F. Schlosser, 36 Jahre alt, wurde auf der Strasse angefallen, verwundet und beraubt. Bei der Aufnahme desselben im Krankenhause fand man an dem *Wirbel* zwei geradlinige, mit scharfen Rändern versehene,

1 Zoll lange, bis zum Perikranium dringende Wunden. An *jedem der beiden Seitenwandbeine* befand sich eine, bis zum Knochen dringende Wunde von derselben Beschaffenheit wie die früheren; an der *linken Wange* eine von oben nach abwärts verlaufende, 1½ Zoll lange, bis zum Jochbeine dringende Verletzung, und oberhalb des *rechten Ellenbogens* eine rundliche erbsengrosse Stichwunde; das erste Glied des rechten *kleinen Fingers* war gebrochen und an allen übrigen 4 Fingern der rechten Hand eine querverlaufende, jedoch nur die Haut trennende Schnittwunde sichtbar. — Bei entsprechender Behandlung schien der Verlauf anfänglich günstig, die allgemeinen Erscheinungen milde, am zehnten Tage trat jedoch Schwerhörigkeit ein, zu der sich am eilften Tage Bewusstlosigkeit und Convulsionen gesellten; am 12. Tage erfolgte der Tod.

Bei der *Obduction* fand man nebst den früher beschriebenen Wunden einen quer durch das Hinterhauptbein und das linke Schläfebein verlaufenden Knochenbruch, eiterige Meningitis, rechtsseitige eiterige Pleuritis und lobuläre Infarcte in beiden Lungen. Die Stichwunde oberhalb des rechten Ellenbogens war bereits verheilt.

Die Kopfwunden wurden für *tödtlich*, jede der anderen Wunden sowohl allein, als zusammengenommen für eine schwere Verletzung erklärt, und die Möglichkeit ihrer Entstehung durch Hiebe und Stiche mit einem Haubajonette (wie es der Verletzte angab), zugegeben, die Entstehung des Fingerbruches der geleisteten Gegenwehr zugeschrieben.

Der Fall war in der Beziehung interessant, dass man auch, wenn die Aussage des Beschädigten nicht vorgelegen wäre, doch aus den Wunden an der Hand auf eine kräftig geleistete Gegenwehr zu schliessen berechtigt gewesen wäre.

III. Vergiftungen.

1. Der erste Fall in dieser Classe betraf das 3½jährige Kind eines wohlhabenden Kaufmannes, welcher sich von einem Hausirer eine Pasta zur Vertilgung der Ratten angekauft hatte. Derselbe war eben beschäftigt diese Pasta auf Brod zu streichen, als er sich wegen eines Geschäftes in das nebenstehende Zimmer begeben musste. Obgleich seine Abwesenheit nur wenige Minuten währte, so hatte doch während dieser kurzen Zeit das kleine Mädchen ungefähr 1 Loth von dieser Pasta verzehrt. Es trat bald hierauf Erbrechen ein, welches durch ein dargereichtes Brechmittel noch befördert wurde und von 2 Uhr Nachmittags bis gegen 7 Uhr Abends anhielt. Hierauf trat plötzlich gänzlicher Collapsus ein und gegen 8 Uhr Abends erfolgte der Tod, ohne dass das Bewusstsein durch die ganze Zeit beeinträchtigt gewesen wäre.

Bei der *Section* fand man die Haut durchgehends blass, die Conjunctiva beider Augen ekchymosirt, das Blut durchgehends dickflüssig und dunkel, im rechten Herzen nur wenig halbgeronnenes Blut angesammelt. Im Magen und zwar um den Pylorus herum befand sich eine thalergrosse Ekchymose mit stellenweise abgestreifter Schleimhaut; die übrige Schleimhaut des Magens war blass, jedoch gleichfalls leicht abstreifbar. Durch

die chemische Untersuchung wurde aus dem Magen und Mageninhalt 1½ Gran arseniger Säure ausgeschieden, die Pasta selbst, welche aus Mehl, Fett und Wasser bestand, enthielt in 2 Loth 52 Gran arseniger Säure.

2. K. C. wurde durch mehrere Tage vermisst und endlich nach gewaltsamer Eröffnung seiner Wohnung todt im Bette liegend gefunden. Neben dem Bette befanden sich auf einem Tischchen 3 Fläschchen. Das erste enthielt eine klare geistige, mandelartig schmeckende und riechende Flüssigkeit, in welcher die chemische Untersuchung Weingeist, Wasser und Blausäure nachwies. Das zweite Fläschchen enthielt eine mit Zwetschken- und Aprikosenkernen gemengte Flüssigkeit, in welcher gleichfalls Weingeist und Blausäure nachgewiesen wurde. Das dritte Fläschchen endlich war mit einer Flüssigkeit gefüllt, in welcher sich dieselben Kerne, jedoch fein zerstossen vorfanden und worin gleichfalls eine geringe Menge Blausäure nachgewiesen wurde. Da sich die Leiche bei ihrem Auffinden bereits im 3. Grade der Fäulniss befunden hatte, so wurde nur der Magen und Darmcanal vorschriftsmässig unterbunden, und die chemische Untersuchung (wie dies stets der Fall ist) im Laboratorio des Gerichtschemikers Hrn. Dr. Lerch vorgenommen. Im Magen fanden sich im Speisebrei zahlreiche zerstossene Kerne, welche dem Inhalte der 3. Flasche vollkommen glichen. Geruch nach Blausäure wurde nicht mehr wahrgenommen. Die chemische Untersuchung wies Alkohol, Essigsäure und Buttersäure, jedoch keine Blausäure nach.

Ungeachtet die Blausäure nicht mehr nachgewiesen werden konnte, so wurde doch, da in den aufgefundenen Fläschchen Blausäure vorhanden war, und im Magen die Bestandtheile des in den Flaschen befindlichen Inhaltes, und zwar die Fragmente der Samenkerne, der Alkohol und die daraus entstandene Essigsäure, und endlich auch Buttersäure aufgefunden wurden, auf *Vergiftung durch Blausäure* geschlossen. Ob dieselbe aber absichtlich oder nur zufällig durch den Genuss des mit den erwähnten Kernen angesetzten Weingeistes erfolgte, liess sich natürlich nicht entscheiden.

3. A. K. 24 Jahre alt, Commis in einer Materialwaarenhandlung, kam gegen Abend munter nach Hause und bereitete sich ein Zuckerwasser, in welches er nach der Aussage seiner Mutter ein Pulver schüttete. Kurze Zeit darnach traten heftige Convulsionen, jedoch kein Erbrechen ein, und ehe noch ärztliche Hilfe kam, war K. bereits verschieden.

Bei der *Section* fand man die Leiche blass, die Pupillen erweitert, den rechten Mundwinkel nach aussen und abwärts verzogen, den Nacken und die Gelenke steif, die Zehen an den Füssen nach aufwärts gezogen und sehr steif, das Blut durchgehends dunkel und flüssig, das Herz schlaff und bis auf die, mit flüssigem Blute gefüllte rechte Vorkammer leer. Der Magen enthielt sehr viel Speisebrei, in welchem Stücke von Käse, Schinken etc., sonst jedoch weder ein auffallender pulverartiger, noch anderweitiger fremder Körper vorgefunden wurde. Die Schleimhaut desselben war längs des grossen Bogens mit inselförmigen Gruppen rothbrauner, hirsekorn- bis linsengrosser Ekchymosen besetzt, in deren nächster Umgebung die Schleimhaut geschwellt, und leicht abstreifbar erschien.

Die chemische Untersuchung ergab im Magen und Mageninhalte eine beträchtliche Menge *Strychnins*. Interessant erscheint dieser Fall durch das Vorkommen von Ekchymosen an der Magenschleimhaut, welche zu Folge der sonst zuverlässigsten Schriftsteller bei Strychninvergiftungen niemals vorkommen sollen, und wenn sie aufgefunden werden, nach der Ansicht derselben nur den dargereichten Brechmitteln zuzuschreiben sind.

IV. Untersuchungen neugeborener Kinder.

1. K. N., Dienstmagd, 27 Jahre alt, wohlverhalten, war im 8. Monate schwanger. Ihrer Angabe gemäss soll sie nach einer körperlichen Anstrengung plötzlich von der Geburt überrascht worden sein, worauf sie das Kind, welches durchaus kein Lebenszeichen von sich gab, unter der Bettdecke verbarg, wo es auch in kurzer Zeit darauf gefunden wurde.

Bei der *Section* fand man eine äusserlich regelmässig gebildete weibliche Kindesleiche, deren Ausbildung dem Ende des 8. Fruchtmonates entsprach, ohne jede Verletzung, doch waren die Hautdecken schlaff, nur wenig mit Fett ausgepolstert, an den unteren Extremitäten serös infiltrirt. Nach Eröffnung der Bauchdecken kam eine sehr bedeutende Menge gelbrothen Serums zum Vorschein; die äussere Fläche des Darmcanales erschien wie ausgewaschen; die Leber war so vergrössert, dass sie fast den ganzen Bauchraum einnahm, speckig entartet, die Milz um das 3fache ihres Volumens vergrössert, derb, fest, gleichfalls speckig infiltrirt; die Nieren erschienen vergrössert, gelappt, die Nierenkapsel leicht abzulösen, die Corticalsubstanz sehr entwickelt, gelblich weiss, anämisch, die Tubularsubstanz dagegen auf ein Minimum reducirt, die Nierenkegel blassroth, durch die von oben her hineindringende Rindensubstanz auseinander gedrängt, die Schleimhaut der Nierenkelche und -Becken geröthet. Im Herzbeutel und in beiden Brustfellsäcken war viel Serum angesammelt; die Lungen boten kein Zeichen des Geathmethabens dar, und waren so wie das Gehirn normal beschaffen. Mund-, Rachenhöhle und Luftröhre waren leer, die Schleimhaut der letzteren schmutzigbraun.

Das Gutachten lautete dahin *a)* dass das fragliche Kind neugeboren, und zwar zu Ende des 8. Fruchtmonates geboren worden war; *b)* dass dasselbe nach der Geburt weder gelebt noch geathmet hat, sondern bereits im Mutterleibe in Folge der an demselben wahrgenommenen Krankheitszustände gestorben ist, welche letzteren endlich *c)* das Kind nicht einmal als lebensfähig erscheinen lassen, da eine derartig weit gediehene Erkrankung der Unterleibsorgane in der Regel den Tod herbeiführt.

2. In dem zum Dorfe L. bei Prag gehörigen Teiche wurde gegen Ende des Monates September die Leiche eines bedeutend verletzten Kindes gefunden und 3 Tage nach der Auffindung die Obduction vorgenommen. Bei derselben fand man eine weibliche Kindesleiche, deren äussere Bildung

regelmässig war und auf vollkommene Reife hindeutete, übrigens jedoch schon ziemlich bedeutend von der Fäulniss ergriffen war. Mit dem Nabel hing ein 18½ Zoll langes Stück der noch saftigen und weichen, 4 Linien breiten Nabelschnur zusammen, deren freies Ende zackig ungleich und in Lappen ausgehend erschien. Die Haut an den Händen und Füssen war gerunzelt und ausgewässert, Spuren von Gänsehaut nicht vorhanden. Die *linke Wange* war vom linken Ohrläppchen beginnend bis zum Mundwinkel herab vollständig durchschnitten. Die Ränder der Wunde, so wie auch der Schnitt selbst waren geradlinig, rein und scharf, doch war weder an der Wunde selbst noch in deren Umgebung weder eine Blutaustretung oder Blutgerinnung, noch ein anderes Zeichen einer Reaction wahrzunehmen. Am *Halse* befand sich eine andere, 2 Zoll breite, gleichfalls mit scharfen, glatten Rändern versehene Wunde, welche alle Halsgebilde und selbst auch noch den zweiten und dritten Halswirbel fast vollständig von einander getrennt hatte. Die sämmtlichen durchschnittenen Theile waren durch die Fäulniss missfärbig, sehr weich, zerreisslich, und an der ganzen Wunde, so wie auch in deren Umgebung gleichfalls nicht das geringste Zeichen einer organischen Gegenwirkung wahrzunehmen, sondern alle Theile ausgewässert. Die Unterleibsorgane, so wie auch das Gehirn boten ausser Anämie und beginnender Fäulniss nichts regelwidriges dar. Die Lungen waren lufthältig und schwammen sowohl allein, als in Verbindung mit dem Herzen auf dem Wasserspiegel und sanken auch stark comprimirt nicht zu Boden. Das Herz war welk, schlaff und leer; der Kehlkopf sowie auch der Schlundkopf leer, die Schleimhaut der Luft- und Speiseröhre blass, der Magen von aussen schmutzig roth; in seiner Höhle ausser etwas eiweissartigem Schleim weder Wasser noch ein anderer fremder Körper wahrnehmbar.

Das Gutachten wurde dahin abgegeben, dass das Kind neugeboren, reif und lebensfähig war, und nach der Geburt durch eine jedoch nicht näher zu bestimmende Zeit geathmet und gelebt hat. Was die *Todesart* des Kindes anbelangt, so wurde nachgewiesen, dass eine Verblutung des Kindes wegen der Länge der Nabelschnur nicht wohl anzunehmen sei, ebenso wenig aber das Kind ertrunken sein könne, da einerseits keine Zeichen des Ertrinkungstodes vorhanden waren, andererseits aber die Verletzungen demselben jedenfalls früher zugefügt worden sein mussten, ehe es ins Wasser geworfen wurde. Was die Verletzungen selbst anbelangt, so lautete das Gutachten dahin, dass mit überwiegender Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei, dass dieselben noch während des Lebens zugefügt wurden, und somit die Ursache des Todes abgegeben haben. Der *sichere Beweis* jedoch, dass diese Verletzungen noch während des Lebens beigebracht wurden, liess sich bei dem gänzlichen Mangel einer jeden Reaction und der vorgeschrittenen Fäulniss nicht herstellen, wobei jedoch bemerkt wurde, dass diese Zeichen allerdings vorhanden gewe-

sen, und nur durch den Aufenthalt der Leiche im Wasser, in Folge der Auswässerung wieder verwischt worden sein konnten. Uebrigens wurde angegeben, dass von der Geburt des Kindes bis zum Tage der Obduction ungefähr 10 Tage verflossen sein dürften.

Bemerkenswerth erschien dieser Fall auch noch dadurch, dass eine Person, auf welcher der Verdacht einer verheimlichten Geburt ruhte, zur Agnoscirung der Leiche gebracht wurde, jede Thäterschaft jedoch in Abrede stellte, und durch die ganze Obduction hindurch vollkommen ruhig neben der Leiche stand. Bei der Untersuchung dieser Person nach der Obduction fand man jedoch die Brüste ausgedehnt und Milch enthaltend, die Bauchdecken sehr schlaff und faltig, das Mittelfleisch frisch eingerissen und Lochienfluss vorhanden, weshalb man keinen Anstand nahm, zu erklären, dass dieselbe vor kurzer Zeit geboren haben müsse, und die Mutter dieses Kindes sein könne. Obgleich dieselbe später ihre That eingestand, so konnte doch auch aus ihrer Aussage nicht sichergestellt werden, dass die Verletzungen dem noch lebenden Kinde zugefügt wurden.

3. M. P., 29 Jahre alt, war schwanger, suchte jedoch diesen Zustand stets zu verbergen und zu läugnen. Ihrer Angabe nach will sie an Diarrhöe gelitten haben, und es soll bei einer Stuhlentleerung das Kind plötzlich hervorgeschossen und in den Abort gestürzt sein, wobei die Nabelschnur zerriss. Da Inquisitin aber das Kind schreien hörte, ging sie in den Hof hinab, holte einen 4 Pfund schweren Ziegel, und warf denselben in den Schlauch hinab. Da jedoch unmittelbar hierauf die Hausleute ein Kindergeschrei im Aborte vernahmen, so wurde nachgesucht, und man fand in dem ³/₄ Ellen hohen Unrathe das Kind auf dem Rücken liegend, das Gesicht desselben mit dem Ziegelsteine bedeckt. Das Kind wurde hierauf abgewaschen, die Nabelschnur unterbunden und dasselbe in die Findelanstalt übertragen. Daselbst fand man das Kind blass, apathisch da liegend, ohne einen Laut von sich zu geben. Die Temperatur war sehr vermindert, die Pupillen zusammengezogen, Convulsionen waren nicht vorhanden, wohl aber erfolgte mehrmaliges Erbrechen und nach 6 Stunden der Tod. — Bei der *Obduction* fand man ein reifes, regelmässig gebildetes Kind. Die Augenlider des linken Auges und die linke Gesichtshälfte, worauf der Ziegelstein gelegen war, erschienen geschwollen, blauroth mit Blut unterlaufen. An der ganzen rechten Körperseite befanden sich mehrere (16) theils linsengrosse, theils streifförmige Hautaufschärfungen, von denen mehrere von einer geringen Blutaustretung im Unterhautzellgewebe begleitet waren. Mit dem Nabel hing ein 2 Zoll langes Stück der bereits eingetrockneten Nabelschnur zusammen, deren freie Ränder glatt und geradlinig waren. Der Magen enthielt etwas dunkelbraunen Schleim, in welchem einzelne Kothklümpchen und kleine Kohlenstückchen wahrzunehmen waren, alle übrigen Bauchorgane waren regelmässig be-

schaffen. Die Lungen trugen alle Zeichen des Geathmethabens an sich, waren mit dunklem flüssigem Blute reichlich versehen und sonst normal beschaffen; das rechte Herz enthielt eine mässige Menge geronnenen Blutes. Der Kehlkopf und die Luftröhre waren leer, die Schädelknochen unverletzt, das Gehirn hyperämisch. — Durch Erhebungen wurde noch sichergestellt, dass der Schlauch des Abortes, durch welchen das Kind hinab gestürzt worden, 19 Ellen lang, 20 Zoll breit und senkrecht gestellt war.

Das Gutachten wurde dahin abgegeben, dass das Kind neugeboren, reif und lebensfähig war, nach der Geburt gelebt und geathmet habe, und in Folge der Gehirnerschütterung gestorben sei, welche letztere durch den Sturz und durch das Auffallen des Ziegels herbeigeführt wurde. Was übrigens die Angabe der Mutter anbelangt, dass das Kind nur zufällig in den Abort hinabstürzte, so wurde dieselbe wegen der Beschaffenheit der Nabelschnur für unwahrscheinlich erklärt, und eine thätige Einwirkung von Seite der Mutter angenommen.

4. Ein unbekanntes Kind wurde aus der Moldau gezogen. Bei der Obduction fand man an demselben alle Zeichen der vollkommenen Reife, die Oberhaut theilweise abgelöst, die Nabelschnur 6 Zoll lang, an ihrem freien Ende scharf und glatt, äusserlich keine Verletzung bemerkbar. Das linke Seitenwandbein war mehrfach gebrochen und sowohl auf als unterhalb desselben eine beträchtliche Menge geronnenen Blutes angesammelt. Die Luftröhre war leer, ihre Schleimhaut blassroth; die Lungen von Luft ausgedehnt, schwammen auf dem Wasser und behielten diese Eigenschaft auch nach vorgenommener starker Compression. Die Farbe derselben war blassroth, ihr Blutgehalt nur mässig. Die Unterleibsorgane waren regelmässig beschaffen.

Das Gutachten wurde dahin abgegeben, dass weder Zeichen des Ertrinkungs- noch des Verblutungstodes wahrgenommen wurden, und dass es keinem Zweifel unterliege, dass das Kind blos in Folge der Kopfverletzung gestorben sei. Was die Entstehung derselben anbelangt, so wurde bemerkt, dass dieselbe wohl auf die kräftige Einwirkung eines stumpfen Werkzeuges hindeute, dass es jedoch nicht möglich sei, die Art und Weise ihrer Zufügung näher zu bestimmen.

5. T. A., ein 15jähriges Dienstmädchen, wurde nach einem einmaligen Beischlafe schwanger und verheimlichte diesen Zustand gegen Niemand. Ihrer Angabe nach verspürte sie nach einer schweren Arbeit plötzlich einen Schmerz im Unterleibe, der sich zwar anfänglich bald verlor, in der Nacht jedoch wiederkehrte. Gegen 2 Uhr Morgens des nächsten Tages verspürte sie ein heftiges Drangen im Unterleibe, sie kniete am Hofe auf einem Bund Stroh nieder und stemmte beide Hände gegen die Erde, worauf das Kind nach kurzer Zeit zur Welt kam. Sie zerriss hierauf die Nabelschnur, und hüllte das Kind in ihren Unterrock. Nach einer halben Stunde, während welcher Zeit das Kind kein Lebenszeichen von sich gab, warf sie dasselbe in die im Hofe befindliche 1½ Ellen tiefe, mit Unrath

gefüllte Düngergrube, wo das Kind auch am nächsten Tage aufgefunden wurde.

Bei der *Obduction* fand man ein reifes, ausgetragenes, regelmässig gebildetes Kind, ohne irgend ein Zeichen einer Verletzung oder einer anderen mechanischen Einwirkung. Mit dem Nabel hing ein 5 Zoll langes Stück eines missfärbigen, grünlich grauen Nabelstranges zusammen, dessen freies Ende in mehrere stumpfe Zacken auslief. Die Unterleibseingeweide waren vollkommen normal, mässig blutreich, der Magen enthielt ausser grauem Schleime keine fremdartige Substanz. Die Lungen waren nur wenig ausgedehnt und mit Ausnahme der etwas hellroth gefärbten Ränder, fast durchgehends blauroth. Sie schwammen im Wasser, ohne jedoch den Wasserspiegel zu überragen, und enthielten nur wenig Blut. Das linke Herz war leer, das rechte enthielt eine mässige Menge flüssigen, kirschbraunen Blutes. Die Mund- und Rachenhöhle, sowie auch die Luftröhre waren frei von fremden Körpern, die Schleimhaut der letzteren weissgrau. Die Schädelknochen waren unverletzt, das Gehirn und seine Häute nur mässig blutreich.

Das Gutachten lautete. dass das fragliche Kind neugeboren, reif und lebensfähig war, dass dasselbe nach der Geburt wohl gelebt, jedoch nur kurze Zeit geathmet haben könne, und dass es unwahrscheinlich sei, dass dasselbe eine halbe Stunde nach der Geburt noch gelebt habe. Was die Todesursache desselben betrifft, so wurde hervorgehoben, dass kein Zeichen vorhanden war, welches für eine Verblutung spräche, dass sich ein Ersticken in der Mistjauche nicht beweisen, ja nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit annehmen lasse, und bei dem gleichzeitigen Abgang einer jeden Verletzung nur die Unterbrechung des unvollkommen zu Stande gekommenen Athmens als die nächste Veranlassung des Todes angesehen werden könne. Ob jedoch diese Unterbrechung auf natürliche Weise Statt fand, oder aber durch Zuthun eines Anderen herbeigeführt wurde, konnte nicht bestimmt werden.

V. Nothzuchten.

1. Der erste Fall betraf ein 21jähriges, grosses, starkgebautes Mädchen, welches behauptete, von *einem* Manne überwältigt und genothzüchtigt worden zu sein, wobei sie gleichzeitig angab, früher noch mit keinem Manne fleischlichen Umgang gehabt zu haben. — Erschien diese Angabe in Anbetracht des robusten Körperbaues der Klägerin schon an und für sich unwahrscheinlich, so verlor sie noch mehr an Glaubwürdigkeit bei Besichtigung des Thäters, der ein schwächlicher kleiner Mensch war. Da übrigens die Untersuchung des Mädchens mit voller Gewissheit auf einen bereits oftmal vollzogenen Beischlaf hindeutete, so wurde nicht nur die Behauptung der vor der angeblichen Nothzucht noch bestandenen Jungfräulichkeit in Abrede gestellt, sondern auch bemerkt, dass wenn es schon überhaupt unwahrscheinlich ist, dass ein gesundes Mädchen durch einen einzelnen Mann, ohne Betäubung ihrer Sinne, geschlechtlich missbraucht werden

könne, diese Behauptung im gegenwärtigen Falle als gänzlich unwahr bezeichnet werden müsse.

2. Der *zweite* Fall betraf ein 11jähriges, der *dritte* ein 16jähriges Mädchen, welche zufolge ihrer Angabe gleichfalls geschlechtlich missbraucht worden sein sollten. Bei beiden fand man die Geschlechtstheile vollkommen unversehrt, das Jungfernhäutchen unverletzt, die Scheide sehr enge und auch am ganzen übrigen Körper weder ein Zeichen einer Verletzung noch einer Gewaltthätigkeit.

Bei so bewandten Umständen wurde das Gutachten dahin abgegeben, dass in keinem der beiden Fälle der Beischlaf vollbracht sein konnte. Die Möglichkeit eines versuchten Beischlafes jedoch, wobei das männliche Glied blos an oder zwischen die Schamlippen gebracht wurde, ohne in die Scheide einzudringen, wurde zugegeben, da ein solcher Vorgang auch ohne Zurücklassung sichtbarer Spuren Statt finden kann.

3. Der *vierte* Fall betraf ein 10jähriges Mädchen J. H., welche zufolge der Erhebungen schon früher mit ihren Brüdern, von denen einer 13 und der andere 14 Jahre alt war, fleischlichen Umgang gepflogen hatte, und hierauf von einem anderen, gleichfalls 14jährigen Knaben, jedoch niemals von einem Erwachsenen gebraucht worden sein soll. Bei der Untersuchung fand man das Hymen mehrfach zerrissen und die Scheide nicht bedeutend, jedoch so erweitert, dass der Zeigefinger in dieselbe mit geringer Mühe eingeführt werden konnte. Sonst wurde am ganzen Körper kein regelwidriger Zustand vorgefunden.

Das Gutachten lautete dahin, dass das Glied eines erwachsenen Mannes in die Geschlechtstheile dieses Mädchens noch nicht eingedrungen sein konnte, da die Scheide im Verhältniss zu diesen Dimensionen denn doch noch zu eng war. Was aber die Ursache der jedenfalls veränderten Beschaffenheit der Geschlechtstheile anbelangt, so wurde der Ausspruch dahin abgegeben, dass dieselbe entweder durch das öftere Einführen eines Fingers in die Scheide, oder aber durch das Eindringen eines männlichen Gliedes von geringeren Dimensionen, wie dies bei einem 14- bis 15jährigen Individuum vorkommt, veranlasst, und von diesem letzteren somit der Beischlaf auch wirklich vollzogen sein konnte. Ob jedoch der erstere oder der letztere Vorgang die Defloration bewirkt hat, war nicht möglich, mit Gewissheit zu bestimmen.

4. A. J., 9 Jahre alt, wurde der gerichtsärztlichen Untersuchung unterzogen, weil sie nach der Angabe ihrer Mutter von einem Manne gebraucht worden, und hierauf erkrankt sein soll. Bei der Untersuchung fand man die Schamlippen geschwollen, geröthet, schmerzhaft, und aus der Scheide entleerte sich eine bedeutende Menge eines grünlich gelben Eiters. Das Hymen war unversehrt, die Scheide sehr enge, die geringste Berührung verursachte Schmerzen und Blutung. Bei der Untersuchung des Thäters fand man denselben mit einem hochgradigen Tripper behaftet.

Auch in diesem Falle wurde das Gutachten dahin abgegeben, dass der Beischlaf bei diesem Mädchen wohl nicht vollbracht, jedoch versucht worden sein konnte, und dass diese letztere Annahme im gegenwärtigen Falle um so wahrscheinlicher erscheine, als der Angeklagte mit einem Tripper behaftet war, das Tripperseeret aber mit einer anderen Schleimhaut in Berührung gebracht, einen Krankheitszustand, wie er hier vorgefunden wurde (Blennorrhöe), hervorzubringen vermag. — Was die fernere, in diesem Falle von Seite des Gerichtes gestellte Frage anbelangt, ob eine Ansteckung der J. auch hätte Statt finden können, ohne dass das Glied des Angeklagten mit ihren Geschlechtstheilen in Berührung gekommen wäre, so konnte die Möglichkeit nicht in Abrede gestellt werden, dass, wenn derselbe seinen, mit Trippersecret verunreinigten Finger an ihre Geschlechtstheile gebracht hätte, die oberwähnte Erkrankung gleichfalls hätte erfolgen können.

5. B. F., 10 Jahre alt, wurde von einem Soldaten in einen Garten gelockt, von demselben niedergeworfen und geschlechtlich missbraucht, auch soll ihr derselbe, wie sie sich ausdrückte, einen hölzernen oder eisernen Nagel in die Scheide gesteckt, und sie damit gekratzt haben. Bei der Untersuchung, welche der Wundarzt St. noch an demselben Tage vornahm, fand derselbe die Schamlippen und die Oberschenkel mit Blut besudelt, die Schamlippen geschwollen, geröthet, schmerzhaft, theilweise aufgeschärft, das Jungfernhäutchen mehrfach eingerissen, blutend, den Scheideneingang so enge, dass er kaum mit der Spitze des kleinen Fingers einzudringen vermochte, jedoch sehr heiss und schmerzhaft. Vom hinteren Schamlippenbändchen erstreckte sich gegen das Mittelfleisch ein frischer, blutender, ½ Zoll langer, auf 3 Linien klaffender Einriss. An den Fingern und Händen waren mehrere Hautaufschärfungen sichtbar, auch war der rechtsseitige erste obere Schneidezahn herausgeschlagen und das Zahnfleisch daselbst blutend. Es stellten sich hierauf Fieberbewegungen und Eiterung der Wunde ein, welche Erscheinungen jedoch nach 8 Tagen gänzlich behoben waren. — Bei der beim Landesgerichte 14 Tage nach der That vorgenommenen Untersuchung fand man die Schamlippen bereits vollkommen normal, das Hymen mehrfach und tief eingerissen, die Einrisse vernarbt, den Scheideneingang und die Scheide selbst sehr enge, die Theile daselbst weder geröthet, noch angeschwollen; an der hinteren Comissur befand sich eine, in das Mittelfleisch sich erstreckende, ½ Zoll lange, 1 Linie breite, weisse, feste und schmerzhafte Narbe. Von anderweitigen Verletzungen wurde nichts mehr bemerkt.

Das Gutachten wurde dahin abgegeben, dass wohl ein männliches Glied in die Scheide des Mädchens nicht eingedrungen sein konnte, dass aber die vorgefundenen Erscheinungen mit Bestimmtheit auf einen rohen gewaltsamen Versuch den Beischlaf auszuführen, hindeuten, wobei der Thäter höchst wahrscheinlich wegen Enge der Theile mit den Fingern nach

zuhelfen getrachtet, und auf diese Art die beschriebene Beschädigung veranlasst habe. Uebrigens wurde bemerkt, dass diese Verletzung für eine unbedingt schwere körperliche Beschädigung erklärt werden müsse.

VII. Fruchtabtreibungen.

1. M. W., 18 Jahre alt, war schwanger, und suchte sich ihrer Leibesfrucht zu entledigen, zu welchem Zwecke ihr von einem Weibe ein aus einer Abkochung der Pfingstrose, rothem Weine und Zimmt bereiteter Trank verabreicht wurde. Da aber dieser Trank die gewünschte Wirkung nicht hatte, so wurde ihr von demselben Weibe angerathen, mit einer Wasserbutte am Rücken einen Berg so schnell sie könne, hinan- und hinabzulaufen, worauf, nachdem sie dieses Manöver zweimal ausgeführt hatte, die Frucht wirklich abging. — W. hierauf eingezogen, behauptete, vor 37 Tagen im 4. Monate ihrer Schwangerschaft abortirt zu haben. Bei der Untersuchung fand man jedoch die Brüste sehr gross, viel Milch enthaltend, die Hautdecken am Unterleibe sehr schlaff, mit zahlreichen, narbenähnlichen Streifen versehen und oberhalb der Schambeinvereinigung in der Tiefe die ausgedehnte Gebärmutter. Die Schamlippen waren etwas angeschwollen, aus der sehr erweiterten Scheide entleerte sich eine eiterähnliche, Lochien-Geruch darbietende Flüssigkeit. An der hinteren Comissur befand sich ein silbergroschengrosses Geschwür; der äussere Muttermund war geöffnet, nach links eingerissen, die Vaginalportion kurz, weich und schlaff.

Das Gutachten wurde dahin abgegeben, dass W. höchstens vor 14 Tagen geboren habe, und dass zu Folge der vorgefundenen Erscheinungen die Schwangerschaft weiter gediehen gewesen sei, als sie angab, und jedenfalls wenigstens die erste Hälfte überschritten haben müsse. Zugleich wurde bemerkt, dass die Handlungsweise der W. geeignet war, eine Fruchtabtreibung zu bewirken.

2. Bei der J. W., welche angeklagt war, zu Fruchtabtreibungen hilfreiche Hand zu bieten, wurden bei der Haussuchung vorgefunden: *a)* 11 Loth Sabina, *b)* 1 Seidel rothen, mit Paeonia gekochten Weines, *c)* $2^1/_2$ Drachmen Coloquinten, *d)* Aqua foetida, *e)* Aqua aromatica, und über die Wirksamkeit dieser Stoffe das Gutachten abverlangt. Von diesen Körpern wurden Aqua foetida und Aqua aromatica als zu dem gedachten Zwecke unwirksam bezeichnet, und der Paeonia gleichfalls keine fruchtabtreibende Wirkung zugeschrieben. Was die Sabina und die Coloquinten anbelangt, so wurde bemerkt, dass diese beiden Mittel unter Umständen und in grösserer Gabe durch Erregung des Nerven- und Gefässsystemes der Unterleibsorgane einen Abortus herbeizuführen wohl im Stande sind, dass jedoch die fruchtabtreibende Wirkung dieser und

aller anderen ähnlichen Mittel stets sehr unsicher ist, und dass oft, trotz grosser Gaben keine Fehlgeburt eintritt, weshalb sich auch nicht bestimmen lasse, ob beim Gebrauche dieser Mittel der Abortus eingetreten wäre.

3. J. R. war bereits durch längere Zeit im Verdachte, Leibesfruchtabtreibungen zu veranlassen, und es wurde in der That eines Tages ein schwangeres Mädchen, welches dessen Hilfe nachgesucht hatte, eingezogen, und da sie über Unwohlsein klagte, in das allgemeine Krankenhaus gebracht, wo sie auch wirklich nach einem Zeitraume von 9 Stunden abortirte. Befragt über den Sachverhalt, gab dieses Mädchen an, R. habe sie auf einen Stuhl in der Art niedersetzen lassen, dass ihre Geschlechtstheile den Rand desselben überragten; habe hierauf eine kleine Klystirspritze mit Camillenthee und noch einer anderen Flüssigkeit gefüllt, das Rohr der Spritze auf seinem linken Zeigefinger hoch in die Scheide eingeführt, und die Flüssigkeit eingespritzt, welche sodann nach kurzer Zeit in ein bereit gehaltenes Lavoir wieder abging. Während der Einspritzung empfand das Mädchen, welches früher vollkommen gesund und im 3. Monate schwanger war, Schmerzen, welche sich hoch in den Bauch hinauferstreckten; unmittelbar nach der Operation wurde sie derart von Fieberschauer, Frösteln und Mattigkeit befallen, dass sie kaum und nur mit Mühe den Weg in die nahe Wohnung einer Hebamme zurücklegen konnte, wo sie sich zu Bette legen musste, und hierauf wie bereits erwähnt, von Seite der Polizei in das Krankenhaus überführt wurde. — Obgleich R. im Anfange zu läugnen versuchte, gab er doch später zu, das Rohr der Spritze durch den äusseren Muttermund eingeschoben und sodann die Flüssigkeit eingespritzt zu haben.

Das Gutachten lautete dahin, dass die Handlungsweise des R... durch die bewirkte Ablösung der Eihäute vollkommen geeignet war, einen Abortus herbeizuführen, und dass dieser letztere im gegenwärtigen Falle nur von dieser Einspritzung hergeleitet werden könne. Uebrigens wurde auf eine specielle Frage noch bemerkt, dass die Beschaffenheit der eingespritzten Flüssigkeit keinen wesentlichen Unterschied mache, und nur die Kraft des Strahles und die hiedurch bewirkte Ablösung der Eihäute die Contractionen der Gebärmutter und den Abortus erzeuge.

VII. Untersuchungen von Blutflecken.

1. An dem Hemde eines des Mordes verdächtigen Mannes kamen viele hanfkorngrosse, braunrothe Flecke vor. Dieselben befanden sich an allen Theilen sowohl an der äusseren, als inneren Fläche des Hemdes, und hatten die grösste Aehnlichkeit mit Flohexcrementen. Die mikroskopische Untersuchung wies in denselben lichtgelb gefärbte moleculäre Massen nach; Blutkörperchen fehlten darin vollstandig. Die chemische Untersuchung ergab, dass diese Substanz mit Wasser eine röthlichgelbe Lösung bildete, welche durch Kali dichroitisch wurde. Chlorwasser schied aus der kalischen Flüssigkeit weisse Flocken von Albumin ab, und durch Rhodan-

kalium und Ferrocyankalium wurde Eisen nachgewiesen. Vergleichsweise wurden nun wirkliche Flohexcremente untersucht, und dieselben ergaben mikroskopisch und chemisch dasselbe Resultat.

Das Gutachten wurde dahin abgegeben, dass sowohl die Resultate der Untersuchung als auch das vollkommen gleiche Verhalten sämmtlicher Flecke, und das Vorkommen derselben an Theilen des Hemdes, wohin bei einer ausgeübten Gewaltthätigkeit nicht leicht Blutspuren gelangen können, den Beweis liefern, dass diese Flecke wirklich nur von Flohexcrementen herstammen.

2. Im zweiten Falle handelte es sich um die Bestimmung, ob die, an einem Prügel vorgefundenen kleinen Blutflecke vom Menschen oder vom Schweine herrühren. Die verdächtigen Flecke wurden vorsichtig abgekratzt, und die Masse hierauf unter Zusatz von Wasser, Zuckerwasser, Jodtinctur und concentrirter Kalilösung untersucht. Unter dem Mikroskope wurden deutlich farblose Blutkörperchen, und hellgelbe, membranartige, gleichsam granulirte Massen wahrgenommen, welche letztere nichts anderes, als die geschrumpften rothen Blutkörperchen darstellen; einzelne erhaltene und messbare rothe Blutkörperchen wurden nicht mehr wahrgenommen.

Das Gutachten wurde dahin abgegeben: *a)* dass das Vorkommen der farblosen Blutkörperchen beweise, dass die untersuchte Substanz Blut ist, dass es sich jedoch *b)* nicht entscheiden lasse, ob dasselbe vom Menschen oder vom Schweine herrühre, da die farblosen Blutkörperchen bei Menschen und bei Säugethieren vollkommen gleich sind, die rothen Blutkörperchen aber, welche allerdings einen Unterschied bedingen, da sie beim Schweine kleiner sind, wegen ihrer Schrumpfung nicht mehr gemessen werden konnten.

3. Die dritte Untersuchung betraf ein Messer, an dessen rostiger Klinge sich an dem unteren Ende nahe beim Stiele eine kreisrunde, wie von einem Tropfen gebildete, braunrothe, glänzende Stelle vorfand. Diese Stelle wurde abgekratzt, mit lauwarmem Wasser längere Zeit digerirt und zu erweichen gesucht. Das Wasser wurde hiedurch nicht gefärbt, und die erweichte Substanz zeigte sich unter dem Mikroskope als eine gänzlich amorphe Masse. Durch Zusatz von Kali nahm die Flüssigkeit eine etwas gelbe Färbung an, ohne jedoch dichroitisch zu werden. Chlorwasser erzeugte in der filtrirten Kalilösung einige weisse Flocken und durch Rhodankalium entstand eine, wenn auch schwache, doch rothe Färbung. Diese

beiden Reactionen, nämlich der Nachweis des Albumins und des Eisens waren zu dem Ausspruche hinreichend, dass an der kreisrunden Stelle Blut vorhanden gewesen. Die Mengen desselben waren jedoch so klein, dass man sie nur als Blutspuren bezeichnen konnte, welche jedenfalls schon lange Zeit daran gehaftet haben.

VIII. Beobachtung einer Simulation.

Ein unbekannter taubstummer Vagabund wurde wegen Branddrohung eingezogen. Es war der Verdacht rege, dass derselbe seinen taubstummen Zustand nur simulire, welche Ansicht auch selbst der, als Kunstverständiger beigezogene Director des Taubstummen-Institutes aussprach. Die Gründe, welche denselben zur Annahme einer Simulation bewogen, waren, dass sich der Inquisit ganz anderer Zeichen bediente, als dies bei Taubstummen der Fall ist, dass derselbe auf ein hinter ihm erzeugtes, den Fussboden berührendes Geräusch gar keine Bewegung äusserte, und sich überhaupt ganz anders benahm, als dies der Erfahrung zufolge bei derartigen Leuten vorzukommen pflegt.

Da ich auch den Auftrag erhielt, den Inquisiten zu beobachten, so nahm ich denselben in ein Krankenzimmer, liess ihn von verlässlichen Menschen auf das Genaueste überwachen, und auch unerwartet aus dem Schlafe wecken, ohne dass jedoch derselbe je das geringste Zeichen des Sprach- oder Gehörvermögens geäussert hätte. Zuletzt versuchte ich es, ihn mit Chloroform zu betäuben, in der Hoffnung, dass er vielleicht im Exaltations-Stadio oder beim Erwachen sich verrathen würde. Inquisit begann auch in der That, vor vollständiger Betäubung lebhaft sich zu bewegen, und brach auch in ein starkes Lachen aus, kein articulirter Ton jedoch entfuhr seinem Munde. Beim Erwachen reagirte er gegen heftiges Anschreien gar nicht, während er Berührungen seines Körpers ganz wohl empfand.

Bei so bewandten Umständen wurde das Gutachten dahin abgegeben, dass man an dem Untersuchten kein Zeichen beobachtet habe, welches auf eine Simulation des taubstummen Zustandes hindeuten würde.

Die Untersuchungen von Geisteszuständen, welche in diesem Zeitraume vorkamen, bieten weniger an Interesse dar, und eignen sich auch nicht zu einer auszugsweisen Darstellung,

weshalb ich nur so viel erwähnen will, dass *eine* Weibsperson, welche sich selbst der Brandlegung angeklagt hatte, für *blödsinnig*, ein der Majestätsbeleidigung Beschuldigter, wegen gänzlicher Zerrüttung seines Denk-, Schluss- und Urtheilsvermögens für *verrückt*, und endlich ein dem Trunke ergebenes Individuum, welches wegen einer schweren Verletzung in Untersuchung war, für *schwach am Verstande* erklärt wurde.

Was die von auswärtigen Gerichten zur *chemischen Untersuchung eingesandten Objecte* anbelangt, so wurde in 2 Fällen kein Giftstoff, in 2 Fällen jedoch im Magen und Darmcanal eine zur Vergiftung hinreichende Menge Arsenik nachgewiesen.

Endlich kam ein angeblicher *Kunstfehler* zur Beurtheilung, worüber die Amtshandlung aus einer unliebsamen wechselseitigen Beschuldigung zweier Aerzte hervorging; doch eignet sich dieser Fall nicht wohl zur Mittheilung.

Schliesslich will ich noch eines in jüngster Zeit hier vorgekommenen *Doppelmordes* erwähnen, der sich sowohl durch die Zahl, als Beschaffenheit der Verletzungen auszeichnet. Obwohl die betreffende Amtshandlung von Seite des Militärgerichtes gepflogen wurde, so wohnte ich doch zu Folge einer freundlichen Einladung den Obductionen als Augenzeuge bei, und bin somit in der Lage, auch hierüber einen kurzen Bericht erstatten zu können.

Eine 44jährige Witwe wurde in ihrer Wohnung durch einen Militär ermordet, und der letztere nach gewaltsamer Eröffnung der Wohnung gleichfalls selbstentleibt vorgefunden. Als Mordwerkzeuge waren gebraucht worden ein Cavalleriesäbel und ein grosses Tischmesser, welche beide mit vertrocknetem Blute besudelt waren. Die Unordnung im Zimmer, die eingeschlagenen Fensterscheiben, das vom Säbel abgerissene Port d'epée, so wie auch die später zu beschreibenden, an den Händen der Frauensperson vorgefundenen Verletzungen liessen auf kräftig geleistete Gegenwehr schliessen.

Bei der Obduction des Militars fand man: die Leiche eines 30jährigen kräftigen Mannes, dessen Kleidungsstücke fast durchgehends vom Blute getränkt waren. Von Verletzungen wurden wahrgenommen a) am Nasenrücken eine erbsengrosse, pergamentartig vertrocknete Hautaufschärfung, b) am Halse gerade unterhalb des Kehlkopfes eine vollkommen querlaufende, 2 Zoll lange, 1 Zoll klaffende, mit scharfen Rändern versehene Wunde, welche beiderseits am inneren Rande des Kopfnickers endigte, und nur die oberflächlichen Halsgebilde nebst dem Schildknorpel-Ringknorpelbande getrennt hatte, ohne jedoch tiefer einzudringen. — c) Zwischen der

4. und 5., und sodann zwischen der 5. und 6. Rippe befanden sich knapp neben der Vereinigung derselben mit dem Brustbeine, je eine $^5/_4$ Zoll breite, geradlinige, mit scharfen Rändern versehene, klaffende, bis in die Brusthöhle dringende Wunde, unterhalb welcher zwischen den Hautdecken und den Brustmuskeln ein bedeutendes Blutextravasat angesammelt war. In dem linken Brustfellsacke waren ohngefähr 2 Pfd. theils geronnenen, theils flüssigen, mit Speisebrei gemischten Blutes angesammelt. An der äusseren Fläche des unteren Lappens der linken Lunge, und zwar 1 Zoll weit vom unteren Rande entfernt, fanden sich 3 knapp neben einander liegende, scharfrandige Wunden vor, welche den Lappen zur Gänze durchbohrten, und an der unteren Fläche desselben ihre Ausgangsöffnungen hatten. Das Zwerchfell erschien gleichfalls durchstochen, und es war durch die quergestellte, $1^1/_2$ Zoll breite Wunde desselben der Magen mehr als zur Hälfte in den linken Brustfellraum eingedrungen. An der oberen Fläche dieses in der Brusthöhle gelagerten Magenstückes (Magengrund) befanden sich 3 in der Umgebung ekchymosirte, 3 bis 5 Linien breite, $^1/_2$ Zoll von einander entfernte, penetrirende Stichwunden, aus denen sich Speisebrei entleerte. Herz und Herzbeutel waren vollkommen unversehrt.

Interessant war in diesem Falle das Vorkommen von *zwei* äusseren Brustwunden und *einer* Zwerchfellwunde bei gleichzeitiger *dreimaliger* Verletzung der Lungen und des Magens. Es dürfte der Fall auf die Art zu erklären sein, dass der Betreffende sich zuerst die Halswunde beigebracht, welche jedoch nicht tief eindrang, und hierauf das Tischmesser so tief in die Brust gestossen habe, dass das Zwerchfell und der Magen verletzt wurden. Nachdem nun der durch den Speisebrei ausgedehnte Magen sich alsogleich in die Brusthöhle hinaufgedrängt hatte, wurden noch zwei Stiche geführt (und zwar einmal ohne das Messer ganz herauszuziehen), wobei die Lunge und der vorgelagerte Magen noch zwei Verletzungen erlitten.

Was die *weibliche Leiche* anbelangt, so war dieselbe ganz mit Blut besudelt, und die sämmtlichen Kleidungsstücke im wahren Sinne des Wortes von demselben durchtränkt. Verletzungen kamen im Ganzen 32 vor.

a) Am Kopfe befanden sich deren 14, von denen 4 den Vordertheil des Schädels, 10 das Hinterhaupt betrafen. Sämmtliche Wunden waren geradlinig, scharfrandig, bis zum Knochen eingedrungen und kreuzten sich in so verschiedener Richtung, dass die Schädeldecken wie zerhackt erschienen und eine Beschreibung der einzelnen Wunden gar nicht möglich war. — Ferner wurden wahrgenommen: b) An der rechten Wange eine von oben nach abwärts verlaufende, $1^1/_2$ Zoll lange, bis zum Jochbein dringende Wunde, c) an der rechten Seite des Kinnes 3 übereinander liegende, quere, 1 Zoll lange, klaffende, jedoch nur einige Linien tiefe, mit scharfen Rändern versehene Wunden. Von der untersten dieser Wunden erstreckte sich fast bis gegen das rechte Ohr eine 2 Linien breite, gleichsam ge-

furchte, pergamentartig vertrocknete Hautaufschärfung. d) Nahe am Akromialende des Schlüssselbeines, sowohl links als rechts, und sodann dem unteren Rande der untersten linken Rippe entsprechend, je eine $^{1}/_{2}$ Zoll breite, klaffende, nur einige Linien tief eindringende Hautwunde mit scharfen Rändern. e) Um die linke Brustwarze herum 4 penetrirende, $^{5}/_{4}$ Zoll breite, klaffende, scharfrandige Stichwunden, aus denen sich viel Blut entleerte. f) An beiden Handrücken querverlaufende, bis zu dem Mittelhandknochen eindringende, $1^{1}/_{2}$ Zoll breite Wunden. g) An der äusseren Fläche aller Finger beider Hände befanden sich querverlaufende, theils bis zum Knochen, theils nur die Haut durchdringende Wunden; der Knochen des ersten Gliedes des linken Mittelfingers, so wie auch der Knochen des zweiten Gliedes des rechten Daumens waren gebrochen. Unterhalb der Schädeldecken war eine bedeutende Menge geronnenen Blutes angesammelt, am sklerosirten Schädelgewölbe 6 Verletzungen sichtbar, von denen eine am Hinterhauptbeine keilförmig in der Länge von 1 Zoll bis zur Glastafel eingedrungen war, ohne diese jedoch zu verletzen; die anderen waren mehr weniger oberflächlich und hatten meistens nur die äussere Knochentafel abgesprengt. Im Gehirn fand sich keine Blutaustretung.

Nach Abnahme der Brustbedeckungen zeigten sich die 4., 5. und 6. linke Rippe theils im Körper, theils im Knorpel durchschnitten, und so nach aussen gebogen, dass die Einsicht in die Brusthöhle durch eine fast 2 Zoll im Umfange betragende Oeffnung frei gestattet war. Der obere Lappen der linken Lunge erschien zerfetzt und gleichsam ausgehöhlt, und 1 Stich drang durch denselben bis zum unteren Rande des unteren Lappens, und ist diese colossale Zerstörung nicht anders erklärbar, als dass mit dem Messer in den Lungen gleichsam herumgewühlt, und dasselbe in den letzteren auch gewendet wurde.

Ueber die Grenzen der Pest.

Von A. Mühry.

Die Pest hat (man kann beinahe sagen *hatte*,) sehr bestimmte Temperatur-Grenzen, sowohl durch die höheren Wärmegrade (etwa 20° R.), wie auch durch anhaltende Frostkälte, und diese Beschränkung erweist sich sowohl in ihrem *geographischen Vorkommen*, wie auch in ihrer Verbreitung in den *Jahreszeiten*. Ihr Areal überschreitet nach *Süden* hin nicht die Isotherme von 20° R., und in den dieser Linie nahe liegenden Ländern erlöscht sie in den Monaten, wo die genannte Temperatur überschritten wird. Wenn sie sich in den Ländern der nördlicheren Breitegrade verbreitet, so erlöscht sie hier in den kältesten Monaten, ausser in gelinden Wintern, und erreicht dagegen ihre Höhe in den wärmsten Monaten. In Egypten verschwindet sie (man kann beinahe sagen, verschwand sie) von Ende Juni bis October, aus dem genannten Grunde ebenso in Syrien und Mesopotamien, auch in Klein-Asien, und hier etwas später, wenn die erforderliche Temperaturhöhe später eintritt (20° R.). In Cairo ist die mittlere Temperatur des Jahres etwa 17° R., im Januar 11°, im Juni ist sie über 22°, im Juli und August über 23°, im September über 21°, und im October ist sie wieder gesunken unter 18° R.; in Mesopotamien erreicht die Temperatur im Mittel zu Bagdad im Juli und August 27°, ebenso in Bassora und Mossul, in Beirut wenigstens 22°. Dagegen lehrt die geschichtliche Uebersicht über ihre dereinstige so häufige Verbreitung in Europa, dass sie zwar bis *Island* gelangt ist, aber nur im Sommer, dass sie regelmässig und überwiegend ihre epidemische Exacerbation im Sommer einnahm, und im Winterfrost erlosch. Nur wenige scheinbare Ausnahmen kommen vor, wo sie sich bei ungewöhnlich gelinden Wintern mit einzelnen Fällen erhalten hat, z. B. in Holland zu Nymwegen, in Siebenbürgen und in Moskau *). — Ausserdem hat die Pest geographische Grenzen nach

*) Da man noch fortwährend, ja gleichsam stereotyp wiederholt findet, die Pest habe ohne Rücksicht auf Winterkälte sich gezeigt, und dafür gewöhnlich als Autoritäten Diemerbroeck und Chenot, als Beispiele Nymwegen, Siebenbürgen und Moskau angeführt werden,

Osten und Westen, und diese endemische Begrenzung ihres Areals ist freilich weit schwieriger zu erklären.

Die Belege für diese Angaben verdienen eine besondere Zusammenstellung und weitere Ausführung. — In *Egypten* ist die geographische Grenze der Pest nach Süden hin unzweifelhaft da, wo die Grenze zwischen Ober-Egypten und Nubien sich befindet, wo auch die erste Katarakta angetroffen wird, und wo die Isotherme von 20° R. gezogen werden muss. Diese Temperatur-Linie ist der allgemeine Grund ihrer Begrenzung, nicht etwa besondere topographische Verhältnisse, welche diejenigen dafür angesehen haben, welche in den Ueberschwemmungen des Nils ihre eigentliche Bedingung zu finden meinten oder noch meinen. Ueber diese Grenze von Nubien sagt uns J. Russegger (Reisen in Europa, Asien und Afrika 1844), das nördliche Nubien sei von grosser Salubrität, hier fänden keine Ueberschwemmungen des Nils Statt, weil die Berg-Reihen zu nahe an den Fluss treten, keine Pestfälle kämen vor und auch keine perniciösen Malaria-Fieber. Im südlichen Nubien freilich stellten sich die Ueberschwemmungen des Nils wieder ein, aber für die Pest sei die Temperatur schon zu hoch, dagegen seien die Malaria-Fieber wieder häufig. In Ober- und Unteregypten entwickele sich zuweilen die Pest epidemisch nach der Ueberschwemmung, d. i. im October, und erreiche ihre Höhe in den Wintermonaten, falls sie überhaupt vorhanden ist. Nachher, wenn die Ueberschwemmung eingetreten sei, und die Temperatur sich gesteigert habe, verliere sich die Krankheit. Dass die Pest wirklich südlicher nicht vorhanden ist, wird von allen Reisenden entweder durch Schweigen oder durch positive Angabe bestätigt, und ist gar keinem Zweifel unterworfen. Von *Darfur* erwähnt es der Reisende Mohamed Eben Omar ab Jounsy (Voy. en Darfur, trad. par Perron 1844); er sagt, die Pest sei hier unbekannt. Dass aber die hohe Temperatur der Grund davon ist, findet man selten anerkannt, wie man auch ihre Ursache allermeist

---

so ist nachdrücklich hervorzuheben, dass dies ein Irrthum ist. Diemerbroeck gibt an (Tract. de peste, opera omnia 1685), die Pest sei zu Nymwegen zuerst im November 1635 erschienen, und während des gelinden Winters schleichend einhergegangen, aber erst von März an stärker geworden, so bis October anhaltend, und sei im folgenden Winter erloschen. Sehr ähnlich ist ihr zeitliches Verhalten in Moskau 1770 gewesen, wie uns Orraeus, v. Mertens und Samoïlowitz berichtet haben; auch die Siebenbürgener Epidemie, die uns Chenot geschildert hat, verhielt sich demgemäss.

in den Folgen der Ueberschwemmung sucht. Aubert-Roche (De la peste ou le typhus d'Orient 1840, — freilich können wir den Namen Typhus nicht billigen,) ist nicht nur während der letzten Pest zu Cairo 1835, und zu Alexandria Hospital-Arzt gewesen, sondern hat ausserdem die südlichen Gegenden besucht. Er sagt, und damit stimmen alle Anderen überein, wenn in Alexandrien das Thermometer sich längere Zeit auf 24° R. hält, höre die Pest auf. Aber zufällig dauert auch die Ueberschwemmung so lange, wie die Monate, welche eine mittlere Temperatur über 20° haben, d. i. von Juni bis October, daher hat diese Coincidenz so viel Veranlassung zu Täuschung über den Zusammenhang der Pest mit den Bodenverhältnissen gegeben. In der That ist diese Täuschung erklärlich, denn sie beruht auf einem sonderbaren doppelten Zusammentreffen des Anfanges der Pest mit dem Aufhören der Nil-Ueberschwemmung, dem Raume nach und der Zeit nach. Dass aber hier ihre eigentliche Grenze in der Temperatur liegt, tritt reiner hervor in anderen Ländern, wo diese allein wirkt, ohne Ueberschwemmung und auf trockenem kalkreichem Boden. In *Smyrna* hört eine epidemische Pest auf im August, und in diesem Monate erreicht hier das Thermometer im Mittel 22° R. In *Constantinopel* dagegen findet sie ihr Ende in den Wintermonaten, beim Beginne der Frostzeit. — In *Egypten* verbreitet sich die Pest niemals weiter südlich, als bis zur ersten Katarakte, bei Assuan (24° N. B.). Aber schon in Kossiir (26° N. B.), an der heissen Küste des rothen Meeres fand unser Berichterstatter, dass die Pest nie vorkommt, trotz dem dortigen lebhaften Verkehr mit Suez und Kenneh (26° N. B.). Freilich hat Kenneh auch schon 26° in den Monaten Mai bis August, und als mittlere Jahrestemperatur 21.3°. Ferner aber in *Arabien*, in Yambo (24° N. B.), in Dschedda (21° N. B.), in Mocca (13° N. B.), wo die mittlere Temperatur des Juli 26° beträgt, findet man zwar perniciöse Malaria-Fieber, aber die Pest ist dort unbekannt. In den Jahren 1825 und 1835, als Egypten an vielen Orten von der Pest verheert wurde, hat man in Arabien keinen Fall davon wahrgenommen. Noch mehr; *die arabischen Schriftsteller glauben gar nicht an die Möglichkeit ihres Erscheinens in ihrem Vaterlande*, „wegen des Schutzes des Propheten.“ Die Pest dringt so sicher nicht über die Grenze von *Nubien*, dass sogar Pestkranke, welche nach Philae (24° N. B.) gebracht werden und dort sterben oder genesen, nicht die Krankheit verbreiten. Nach dem Sennaar und nach Abes-

sinien ist sie nie gelangt; dagegen die Blattern, eine andere contagiöse Krankheit, können verheerend vorkommen in Arabien längs des rothen Meeres, in Nubien, Sennaar und Abessinien (freilich ist dies eine auf allen Zonen mögliche Krankheit). Selbst die Truppen, welche der Vice-König in den Küstenorten des rothen Meeres unterhält, im Hedschas, im Nedschi und im Yemen, haben dort 1835 keine Pest veranlasst oder erfahren. Diese Thatsache steht fest seit den ältesten Zeiten der arabischen Geschichtschreiber. Von dem kaum für Europäer zugänglichen Medina, sagt ein Besucher dieser Stadt in neuester Zeit, Bich-Burton (Personal narrative of a pilgrimage to el Medinah and Meccah 1855): „die Pest (täun) ist niemals hier gewesen.“

Alles dies berechtigt uns, indem wir die nicht geringe Zahl der Reisenden in Arabien, Abessinien und Central-Afrika, welche alle die Pest nicht fanden und nicht erwähnten, nicht weiter anführen, zu der Annahme, die *südliche Begrenzung der Pest werde gebildet durch die Isotherme von* 20° *bis* 21° *R., etwa mit dem* 23° *bis* 24° *N. B.* Ist nicht nur die Kenntniss der Ursache dieser Begrenzung neu, sondern auch diese selbst, so liegt eine Erklärung dieses auffallenden Umstandes darin, dass früher Nubien ein fast unbesuchtes und unbekanntes Land war, ehe es vom Vice-König von Egypten im Jahre 1820 erobert worden war.

Dass die Pest aber auch in anderen Ländern während der heissen Monate aufhört, ist noch zu besprechen. In *Jerusalem*, sagt T. Tobler (Beitrag zur medic. Topographie von Jerusalem 1855) ist die Pest, obgleich in ihrem ersten epidemischen Auftreten schwer zu constatiren, nachher sehr leicht zu erkennen, besonders an den Bubonen. Für Jerusalem waren die Jahre 1836 bis 1841 Pest-Jahre; Ende Juli hört sie gewöhnlich auf, wegen der Hitze (deshalb ist auch die künstliche Hitze mit Recht bei der Desinfection mit aufgenommen). Sehen wir nun nach den Temperaturverhältnissen dieses Monates in Jerusalem, so finden wir diese, obgleich die Stadt in einer Höhe von 2500 Fuss liegt, zu über 20° angegeben. Es ist auch noch werth, hier zu erfahren, dass das lateinische Kloster sich mit Erfolg absperrt, wie die Geschichte lehrt; auch Familien und jetzt auch Türken thun so, oder entfernen sich in andere Gegenden. In Constantinopel ist die Pest verschwunden, seitdem strenge Massregeln gegen ihre Verbreitung ergriffen wor-

den sind. Jerusalem ist seit 1841 davon frei geblieben; seit 1845 besteht eine Quarantaine-Anstalt am Jaffa-Thore.

Ueber *Constantinopel* hören wir von L. Rigler (die Türkei und deren Bewohner 1852) Folgendes, das Aufhören der Pest in neuester Zeit betreffend. Seit 1838 bestehen Quarantaine-Anstalten gegen die Pest, sie bilden nun ein Netz von kleineren Sanitätsverwaltungen über das ganze Reich. Seitdem ist die Salubrität in Bezug auf die Pest befriedigend, denn seit 4 (man kann jetzt wohl sagen seit 9) Jahren ist in der ganzen Ausdehnung des Reichs kein Pestfall angezeigt, was vor Errichtung der Quarantainen nie der Fall gewesen ist. Die Pest verschwand nur nach und nach, und zwar im Verhältniss als die Quarantainen ihren Wirkungskreis ausdehnten, so dass diese überall Triumphe feierten. Das sind unwiderlegliche Thatsachen. Seit 1841 ist in Constantinopel kein Pestfall wieder vorgekommen. — Auch in Egypten, kann man hinzufügen, bestehen seit mehreren Jahren Sanitäts-Massregeln gegen die Pest, und sie ist seitdem auch hier nicht epidemisch aufgetreten. Demnach scheint es sogar, beiläufig gesagt, dass wenige Contagien sich so leicht unterdrücken lassen, als das der Pest, wenn dies im Anfange seiner Verbreitung unternommen wird.

Was nun das *Aufhören der Pest im Winterfrost* betrifft, so liefert uns darüber die Geschichte der Pestepidemien der früheren Jahrhunderte völlig genügende Beweise. Immer erreichte sie in Europa in den wärmsten Monaten des Sommers entschieden und bei weitem die grösste Ausdehnung, erlosch aber mit dem Winter und zwar meistens ganz, oder auch in wenigen Ausnahmen hielt ihr Contagium sich mit einigen Fällen und trat in das andere Jahr hinüber, aber mit sichtbar verstärkendem Einfluss der zunehmenden Temperatur. Man kann hierüber auf Lorinser's „Pest des Orients" verweisen.

Wir finden also, dass das Pest-Contagium eine gewisse Temperatur erfordert, deren Grenzen man zwischen dem Frost und 20° R. setzen kann. Dies durch Zahlen zu belegen, ist schwieriger, weil sie aus früheren Jahrhunderten zu nehmen wären; indessen sind wir doch im Stande, solche anschauliche Belege für die hindernde Einwirkung auf die Pest, sowohl der hohen Hitze wie der Winterkälte, zu geben. Für die Hitze bringt Aleppo Belege, für die Kälte zwei nördliche Städte, Danzig und London, und die verschiedenen Monate enthalten die zu vergleichenden Zahlen der an der Pest wäh-

rend mehrerer Epidemien Gestorbenen. Sie sind zunächst genommen aus den Medico-chirurg. Transact. 1815.

	Aleppo		Danzig	London				
	1761	1762	1709	1593	1603	1625	1636	1665
März	—	—	—	63	11	23	—	—
April	384	867	—	138	26	85	37	2
Mai	777	1432	—	167	83	224	162	43
Juni	2330	5537	319	468	362	894	440	1060
Juli	1726	2115	1313	2930	2999	5887	456	5667
August . . .	476	367	6139	2880	8918	16454	1239	18036
September . .	403	224	8303	2200	11904	9379	3856	31159
October . . .	438	—	4932	1260	4012	1514	2686	9444
November . .	544	—	1961	710	1352	256	2592	3449
December . .	692	—	584	290	324	37	640	734

Die angegebene Gesetzlichkeit tritt hier in der That so fest hervor, wie man es nur wünschen kann; räumlich und zeitlich sehen wir die Schranken, welche der Pest von der Temperatur gesetzt sind. Unter allen Epidemien ist die Pest für diejenige zu erklären, welche am schonungslosesten Bevölkerungen lichten kann; nicht selten ist es vorgekommen, dass ein Dritttheil der Einwohner einer Stadt ihr erlagen; hingegen sind Blattern und die indische Cholera weit zurückgeblieben. Aber ein Schutz für die Menschheit bestand für den nördlichen Theil des geographischen Areals der Pest in der Winterkälte, und für den südlichen Theil in der Sommerhitze, welche beide eine Pause oder ein völliges Aufhören bewirkten.

Wir haben nun die *Grenzbestimmung der Pest in geographischer Hinsicht* zu vervollständigen nach *Osten und nach Westen* hin. Sie hat eine besondere Endemicität in den Ländern an der Ostseite des mittelländischen Meeres, vorzugsweise in Egypten; ihr Areal dehnt sich dann zuweilen aus; im Sommer bis in das nördliche Europa; auch nach Westen, längs der Nordküste von Afrika, aber nicht nach Süden, wie wir schon gesehen haben; ausserdem auch nicht über eine gewisse *Meridian-Gränze nach Osten.* Hierüber haben wir ganz besonders zu dem Zwecke angestellte vortreffliche Untersuchungen von Lachèze (Mém. sur la peste en Perse im Rapport à l'Académie de méd. sur la peste par Prus 1846). Der genannte Arzt, schon zu Cairo 1835 als Kenner bewährt, benützte seine Begleitung der französischen Gesandtschaft nach Persien

1840 zu Einziehung von Nachrichten über die Frage, wie weit die Pest nach dieser Seite hin vorkomme, in den Ländern Armenien, Kurdistan, Persien und Mesopotamien, und erhielt sehr werthvolle Thatsachen. Sie ergeben, dass die Pest allmälich seltener wird nach Osten zu und nicht eine Linie überschreitet, welche man etwa ziehen kann vom kaspischen Meere bis zum persischen Golf (und weiter nördlich, nahe östlich von Astrachan; es ist ungefähr der Meridian von 70° O. L. Ferro oder 48° O. L. Greenw).

Die Pest erscheint in den genannten Grenzländern alle 10, 20 oder 30 Jahre epidemisch, ausserdem in sporadischen Fällen; dann erreicht die Zahl der Gestorbenen $^1/_6$ bis $^1/_3$ der Bevölkerung an einzelnen Orten. Meist hält man sie für importirt, die Annäherung an die Kranken für gefährlich, aber ausserdem meint man, könne sie bei Epidemien auch den Einzelnen befallen, „wie sich ein Vogel auf den Zweig setzt." Im Falle einer Epidemie schliessen die Reicheren sich ab oder gehen auf das Land oder auf die Gebirge. Ueber folgende Orte wird berichtet. *Trapezunt* (41° N. B.) erfährt eine grosse Pest ungefähr von zehn zu zehn Jahren. Diese zeigt sich immer in den warmen Monaten und *hört auf mit dem ersten Froste* (dass hier der excessive Continental - Winter Asiens sich bemerklich macht, ist sehr erklärlich); sie wiederholt sich dann noch einmal im nächsten Sommer. Zuletzt war sie hier gewesen 1837 und 1838. — *Erzerum* (40° N. B.): Obgleich lebhafter Handel mit Constantinopel besteht, kommt doch die Pest nicht immer hierher, wenn sie in Constantinopel besteht; nach Erzerum gelangt sie etwa alle 25 Jahre als Epidemie, zuletzt 1821. Vor Einführung des oben erwähnten Sanitäts-Systems, 1838, pflegte Constantinopel nur 3 oder 4 Jahre ohne Pest zu sein, aber diese pflegte fortwährend an einem oder dem anderen Orte des Reiches zu herrschen. Ein Beweis für ihre jetzige Abwesenheit in diesen Gegenden ist auch in dem letzten Kriege 1854 bis 1856 enthalten; es ist keine Spur davon erwähnt worden, während sie in den früheren Feldzügen, auch 1828, sich sehr bemerklich machte. Erzerum liegt übrigens über 5000 Fuss hoch, und gibt einen Beleg dafür, dass die Höhe an sich nicht die Pest ausschliesst, wohl aber die mangelnde Communication in den Gebirgsregionen sie abzuhalten pflegt. Die reicheren Armenier ziehen zu ihrer Zeit auf die höheren Gebirge, und sind dort davon freigeblieben, obgleich sie ihren Bedarf aus der befallenen Stadt holen liessen. — In *Bayazid*

und *Koy*, in den Gebirgen von Kurdistan, herrscht die Pest selten aber heftig, zuletzt 1832 oder 1833. Die Kurden halten sie für contagiös und lassen sich die Pestkranken nicht nahe kommen; man entgeht der Gefahr, indem man in die Gebirge zieht. — In *Tabris* (38° N. B.) kennt man die Pest und unterscheidet sie leicht von jeder anderen Krankheit; zuletzt ist sie hier anwesend gewesen 1829; sie kommt ungefähr alle 30 Jahre; man hält sie für contagiös, und entgeht ihr auf die Gebirge. — In *Teheran* nun erscheint sie nicht mehr, obgleich man sie noch kennt; aber die Bewohner von Ispahan (32° N. B. und 69 O. L. Ferro) haben nie davon gehört. Dasselbe gilt von *Konzard* und von *Hussar*, einige Tagreisen von Ispahan. *Also nur im Norden des eigentlichen Persiens kommt die Pest vor.* In *Kermanscha* (32° N. B., 65 O. L.) ist eine Pestepidemie 1828 gewesen, und eine andere gegen 60 Jahre früher; sie kommt den Einwohnern von Norden oder von Westen her, und diese fürchten sich schon davor, wenn die Krankheit in Mezandara oder in Mossul, oder in Bagdad ist; *wer ihr entgehen will, flieht nach Süd Osten.* — In *Buschir*, an der Küste des Persischen Golfs, war sie seit 60 Jahren Abwesenheit wieder erschienen im Jahre 1832; in *Bassora* (30° N. B. 66° O. L.) erscheint sie selten, kaum einmal für jede Generation. — In *Bagdad*, zuletzt 1831 anwesend, und mehrere Jahre hindurch wüthend, gilt sie periodisch in 30 Jahren, und man fürchtet sie hier auch von der Nord-Westseite her. (Da hier die Sommermonate zu den heissesten auf der Erde gehören, wird sie wahrscheinlich während derselben erlöschen). — In *Arbela*, zuletzt 1832, pflegt sie eine Zwischenzeit von 30 Jahren einzuhalten. — In *Mossul* (37° N. B.) erwartet man sie auch alle 30 Jahre. Je weiter man nun nach Westen gelangt, je kürzer werden die Zwischenzeiten. — In *Aleppo* erwartet man sie alle 15 bis 20 Jahre, an der *Küste von Syrien* ungefähr alle 7 bis 8 Jahre. — In *Egypten* galt sie früher, vor den Sanitätsmassregeln, als vielleicht immerwährend sporadisch vorhanden, aber mehr oder weniger epidemisch auftretend nur alle 3 bis 5 Jahre. Nun hat man seit 1835 oder 1841 kaum auch von dorther von ihr gehört.

Es scheint demnach, wie oben gesagt, die Pest überschreitet nicht im Osten eine Meridianlinie, die man vom Caspischen Meere bis zur östlichen Küste des Persischen Golfes ziehen kann, etwa 70° O. L. F. Nicht wenig unterstützt diese Annahme einer hier bestehenden endemischen Begrenzung das Allmälige in ihrem geographischen Aufhören; die zeitlichen

Intervallen zwischen ihren Epidemien werden immer grösser. Zwar könnte man auch die Bedingungen vermuthen in der Configuration des Landes; Persien ist eine Hochebene und steigt von Mesopotamien aus schroff über 2000 Fuss in die Höhe. Indessen haben wir gesehen, dass die Pest im Norden des Landes wirklich vorhanden sein kann und dass sie sich dennoch nicht weiter verbreitet. Richtiger scheint daher, dass die Ursache der Grenze der Pest im Osten auf einer singulären Endemicität beruht, welche wir nicht näher erklären können, aber welche wir analog auch bei gewissen anderen Krankheiten aus der Erfahrung kennen, z. B. bei Weichselzopf, beim Typhus, der nicht östlich vom Ural vorzukommen scheint u. a. — Indessen ist eine *Ausnahme* hiervon zu erwähnen. Am *Indus* sind noch einige Spuren der Pest zu finden, welche nicht verneint und nicht ignorirt werden können. Am Fusse des *Himalaya* zu Taivali bei Sali (27° N. B. 90° O. L.) in Marwar, östlich und unfern vom Indus, erschien im Jahre 1836 eine pestähnliche Krankheit; auch zu *Kattywar* nach Sindh zu und zu *Wagur* ist sie erschienen: Bubonen fehlten dabei nicht. (P. Transact. of the med. et phys. Soc of Bombay 1828). Die *Contagiosität* ist noch streitig. Seitdem hat nichts wieder verlautet. Man kann die Thatsache nicht ablehnen. Da Handel zur See zwischen dem Indus und dem Persischen Golf getrieben wird, da auch eine Pestepidemie im Persischen Golf im Jahre 1832 vorgekommen ist, spricht dies für die Möglichkeit einer Importation hierher. Dennoch ist die Erscheinung für eine Ausnahme anzusehen. Ausserdem hören wir nie mit einem Worte die Pest als anwesend in Ostindien erwähnt. Schwer haltbar bleibt auch die noch geltende historische Angabe, der „schwarze Tod“ im 14. Jahrhundert, diese Pest mit ärgstem epidemischen Auftreten, habe ihren Ursprung gehabt im fernsten östlichen Asien; die Quellen für solche Annahmen sind auch in der That sehr schwach.

Wir haben nun noch die Frage nach einer *Westgrenze* der Pest zu berücksichtigen. Sie ist niemals nach Amerika gekommen. Es fragt sich aber, ob hier auch ein Meridian eine *natürliche* Grenze bilde, oder ob nur der breite Ocean den Transport des Contagiums gehindert habe. Die Geschichte lehrt, dass die Pest mehrmals nach der nordwestlichen Küste Afrikas, nach Algerien und Marocco von Osten, namentlich durch Pilger von Mecca über Egypten her, eingeführt worden ist. In Spanien ist sie nicht selten vorgekommen, wie es scheint,

nicht seltener und schwächer als weiter nach Osten hin; sie soll auch auf Madeira und auf Teneriffa gewesen sein. Von den Azoren ist ihre Anwesenheit nicht zu berichten. Hätte sie sich dereinst auf einem Schiffe auf der Fahrt nach Amerika befunden, so würde ihr Contagium freilich auf der heissen Zone erloschen sein. Aber wenn auch hierin einigermassen ein Hinderniss lag, konnte es doch nach den gemässigten Breitegraden übergeführt werden, so gut wie Blattern, Typhus u. a., abgleich der letztere schon bei einer noch etwas niedrigeren Temperatur (bei 18° R.) erlöscht. Es scheint demnach, dass theils ihre kürzere Incubationszeit, theils und noch mehr eine *natürliche* Begrenzung auch nach der Westseite hin, das Areal der Pest beschränkt, und ihre bisher nie erfolgte Ueberfahrt nach der neuen Welt gehindert hat.

Die Krankheiten im hohen Norden,

d. h. in den Ländern um den 60° und jenseits des 60° nördlicher Breite.

Von Dr. Meyer-Ahrens in Zürich.

(Fortsetzung vom vor. Bande.)

Der Typhus herrscht auf *Island* fast alle Jahre, und nur nach der Zahl der Befallenen kann man bestimmen, ob er den Namen einer Epidemie verdient. In den Annalen werden zwar nur 15 Epidemien aufgeführt; zuweilen herrschte er jedoch mehrere Jahre nacheinander. Es ist aber der Typhus auf Island so wenig als derjenige, der auf den Faröerinseln herrscht, verschieden von dem anderwärts vorkommenden Typhus. Er herrschte auf Island in den Jahren 1835, 1836 und 1837 epidemisch. Vom Jahre 1831 bis zum Jahre 1840 war er ausschliesslich Abdominaltyphus, vom Jahre 1820 bis zum J. 1831 dagegen war er häufig als Cerebraltyphus aufgetreten. Er ist auf Island meistens contagiös; kommt er auf einen Hof, so ergreift er sämmtliche Bewohner, und dieses ist selbst in kleinen Epidemien der Fall. Die grösseren Epidemien haben sich gewöhnlich sehr langsam ausgebreitet. Vom Jahre 1806 bis zum Jahre 1846 ungefähr herrschten auf Island 15 grössere Typhusepidemien, von denen einige mehrere Jahre angedauert haben. [1]) Einmal scheint der Typhus petechialis geherrscht zu haben. [2]) — Auf den *Faröerinseln* kann man deutlich beobachten, wie der Typhus (nach Panum Typhoidfieber) zuerst spontan entsteht, dann aber sich durch Contagium weiter ausbreitet. [3]) Manicus beschreibt diesen Typhus näher. Er ist höchst ansteckend und bösartig, tritt im Sommer oder Herbst auf, währt oft tief in den Winter hinein, und verschwindet aus ebenso unbekannten Ursachen, als diejenigen waren, die ihn hervorriefen. Ist die Krankheit erst in ein Haus eingedrungen, so werden Alte und Junge gewiss von ihm befallen, und die Alten überstehen ihn selten. Wechseln gleich die Erscheinungen in verschiedenen Seucheausbrüchen, so sind

1) Schleisner in Canst. Jahresbericht f. d. J. 1849. Bd. II. S. 162. 166.
2) Schleisner a. a. O. S. 166.
3) Canst. Jahresb. f. d. J. 1849. Bd. II. S. 159.

sie doch meist im Anfange katarrhalisch, wie Schnupfen, Halsweh u. s. w. Diese Erscheinungen verschwinden, und nun tritt die eigentliche Krankheit auf. Die Kranken klagen über grosse Mattigkeit, starkes Kopfweh. Schmerzen in allen Gliedern, besonders in den Rückenmuskeln. Dann folgt ein scheinbar entzündliches Stadium; der Kranke hat einen harten Puls, klagt über heftige Schmerzen in der Magengegend, verbunden mit Erbrechen und einem besonders brennenden Geschmacke. Bei Einigen erscheint noch neben dem Erbrechen ein starker Durchfall, bei anderen dieser allein — zuweilen ist er ruhrartig, — wieder bei anderen Verstopfung. Die Magengegend ist gegen Berührung empfindlich und gespannt. Gegen den achten Tag wird das Gehirn ergriffen, wenn es nicht schon früher in schwächerem Grade ergriffen war, und jetzt entsteht heftiges Irrereden, das bis zum Tode anhält, oder auch bis zur Krisis, die durch Schweiss, Urin, oder, was selten der Fall ist, durch einen rothen Ausschlag über den ganzen Leib Statt findet. Tritt Besserung ein, so treten mit derselben gern Schmerzen in den fleischigen Theilen ein, die noch während der Genesung fortdauern, welche immer langwierig und beschwerdevoll ist. [4]) — Im vorigen Jahrhundert und während des ersten Decenniums des laufenden Jahrhunderts war der Typhus in Upsala in *Schweden* endemisch, verschwand aber, als die Sümpfe um die Stadt verschwanden. [5]) — Im *nördlichen Russland* tritt der Typhus auch auf. So erschienen z. B. Nervenfieber verschiedener Art im J. 1849 in den Gouvernements Archangelsk, Wologda, Olonetz, wie in den Gouvernements Volhynien, Wiaetka, Kasan, Mohilew, Perm und Tomsk. Sie nahmen selten einen epidemischen Character an, waren nirgends bösartig, auch war die Zahl der Erkrankungen mässig. [6]) Auch im *nördlichen Sibirien* soll eine Art Typhus vorkommen, die man „Pewétrie" nennt. Dieser Typhus soll von Zeit zu Zeit auftreten, und zwar namentlich in den westlichen Ufergegenden der Kolyma; in Nis'he Kolymsk ist er seltener und weniger bösartig. [7]) — Auch im

---

4) Gerson et Julius Magazin Bd. IX. S. 519—20.

5) Huss in Canst. Jahresb. f. d. J. 1852. Bd. II. S. 142.

6) Canst. Jahresb. f. d. J. 1850. Bd. II. S. 247.

7) Le nord de la Sibérie. Voyage parmi les peuplades de la Russie asiatique et executé par M. de Wrangell, Matiuschkine et Kosmine. Traduit du Russe par le Prince Emanuel Galitzin. T. I. Paris. 1843 p. 116. Vgl. die deutsche Ausgabe von Engelhardt Thl. I. S. 186., wo aber der Character der Powétrie nicht angedeutet ist.

District Gischiginsk in der Provinz *Kamtschatka*, kommt der Typhus vor; er tritt hier vorzugsweise unter den zur ärmeren Classe gehörenden Tungusen auf. Bogorodsky sucht die Ursache in der feuchtkalten Witterung im Sommer und vorzugsweise im Herbste, dem Mangel an Nahrung oder dem Genusse wenig nahrhafter oder verdorbener Speisen. Der Mangel an guter und reichlicher Nahrung beginnt nämlich in dieser Gegend mit dem Frühling, und wird erst gegen Ende des Sommers mit der Ankunft frischer Fische gehoben. [8]) — Auf *Labrador* herrschte im Winter 1853—54 eine Seuche, die wahrscheinlich eine Art Cerebraltyphus war. Nachdem im October in Okak eine Influenza geherrscht hatte, die von Nain aus durch ein Schiff eingeschleppt worden sein soll (s. unten), trat Mitte Novembers eine Kälte ein, wie sie sonst dort nicht vor Ende December aufzutreten pflegt. Gleichzeitig herrschte aber auch Mangel an Nahrungsmitteln. In der Weihnachtswoche schlug nun die Kälte plötzlich in mehrtägiges starkes Regenwetter um, so dass manche Bäche wieder in Lauf kamen und manche Eskimos dadurch aus ihren Häusern verjagt wurden, weil ganze Ströme durchliefen. Mit diesem Ereigniss zeigte sich nun plötzlich unter den Eskimos eine böse Seuche, die pestartig wüthete. Die davon Befallenen empfanden zuerst Uebelkeiten, dann Schmerzen in allen Gliedern. Hierauf wurde der Kopf eingenommen, und damit war gewöhnlich die Besinnung verloren; oft erfolgte auch ein schneller Tod. Auf diese Weise waren Manche in 24 Stunden gesund oder todt, Manche lagen aber auch Wochen lang. Schon am Jahresschluss zählte man 28 Todte, was eine ungewöhnliche Zahl war, und von diesen fiel die Hälfte auf die letzten 2 Monate. Von Neujahr 1854 bis Johanni starben 50 und bis 24. August noch 3 Personen, und von diesen 53 die meisten an der Seuche. Dabei hatte Hungersnoth geherrscht. [9])

Schliesslich darf hier noch erwähnt werden, dass im XIV. Jahrhundert der *„schwarze Tod“ in Grönland* ausserordentliche Verheerungen anrichtete. Ganze Strecken wurden ganz menschenleer. Gleichzeitg wüthete er auch in *Norwegen*, und auch auf *Jütland* raffte er viele Menschen weg, denn die grossen Heiden Jütlands tragen noch deutliche Spuren von ehemaligen Aeckern. Die Seuche liess von den Einwohnern Grönlands, die norwegischen Stammes waren, nur kleine Reste übrig,

8) Bogorodsky a. a. O. S. 149.

9) Calwer Missionsblatt f. d. J. 1855. S. 15.

welche dann die Eskimes aus Rache vertilgten, und statt ihrer selbst die Westküste Grönlands in Besitz nahmen. [10])

Atmosphärische Seuchen. Erkältungskrankheiten.

Die Rheumen und Katarrhe spielen im Norden eine grosse und wohl die wichtigste Rolle, und geben uns viel Stoff zur Betrachtung. Wenn ich schon überzeugt bin, dass Rheumen und Katarrhe auf demselben Krankheitsprozesse beruhen, und blos und allein darum in der äusseren Erscheinung verschieden sind, weil die Gewebe und Organe, die ihnen als Substrat dienen, verschieden sind, so muss ich sie hier doch getrennt abhandeln, weil man einmal gewohnt ist, beide Erscheinungen auseinander zu halten.

Auf *Island* gehören die *Rheumen* zu den häufigsten Krankheiten. Die Ursache sucht Schleisner vorzugsweise in der Fischerei. Auf den *Faröerinseln* sind die Rheumen häufiger als die Katarrhe, aber eigentliche rheumatische Fieber findet man hier doch seltener, als man glauben sollte. „Meist" sagt Manicus, „kommen letztere im Frühlinge vor, sind aber selten rein, sondern oft gallig-nervös. Nicht selten werden zuerst die inneren Organe, Brust- und Bauchorgane ergriffen; erst nach mehreren Tagen entwickelte sich ihr eigenthümlicher Charakter. Die zuerst ergriffenen Theile werden dann leicht wieder verlassen; fast beständig sind sie mit Entzündungen complicirt." — Manicus vindicirt einer Menge von Uebeln, die auf den Faröerinseln vorkommen, eine rheumatische Natur, und manchmal mag allerdings der rheumatische Process das Wesen der Krankheit bilden. — So fangen graue und schwarze Staare (besonders die ersteren) mit heftigen Schmerzen im Auge und um das Auge an, und zwar meist bei Menschen, die an Rheumatismus gelitten haben, oder noch daran leiden. Auf einigen Inseln scheinen diese Leiden äusserst häufig vorzukommen, auch an den Augen der Pferde. Wenn die Blindheit sich ausbildet, so hören die Schmerzen auf. Ist aber die Krankheit ausgebildet, so finden sich nach einiger Zeit die Schmerzen wieder ein, „das Auge entzündet sich, die Cornea zerreisst, die Krystallinse tritt aus, der Bulbus fällt zusammen, und degenerirt gänzlich." Oft verbreiten sich nun die Schmerzen auf die übrigen Theile des Kopfes, z. B. die Ohren, wo dann Taubheit entsteht. — Manicus beobachtete rheumatische Lähmungen, Luxatio spontanea, ja sogar Apoplexien rheumatischen Ursprunges will er beobachtet haben. Acute und chronische Brustübel aus rheumatischer Ursache, Pneu-

10) Missionsblatt der Brüdergemeinde 1837. Hamburg. S. 111.

monien, Asthma, Herzrheumatismen sollen oft vorkommen; noch viel häufiger aber sollen rheumatische Leiden der Unterleibseingeweide sein. Einmal sah Manicus eine rheumatische Gelbsucht (?!). Es war derselben Hüftweh vorangegangen, unter dessen Wiedererscheinen und dem Eintritt von Durchfall die Gelbsucht verschwand. Rheumatische Kolik ist nicht selten, rheumatisches Magenweh, rheumatische Dyspepsie sind sehr häufig „und gestalten sich oft zur Kardialgia sputatoria:“ ja diese letztere trat im Juli und August des Jahres 1823 förmlich epidemisch auf, und wich nicht eher, als bis eine andere Krankheit herrschend wurde [11]). Veraltete Rheumatismen sind auf den Faröern minder häufig, als auf den britischen Inseln, die sonst von sehr ähnlichen Uebeln heimgesucht sind. Wo jene vorkommen, sind sie meist von Dyspepsie und Unterdrückung der Menstruation begleitet. Mit der Dyspepsie ist oft Prosopalgie, ja Melancholie verbunden. An derartigen Geistesstörungen behandelte Manicus in weniger als 3 Jahren 11 Personen. Oft lösen sich chronische Rheumatismen und ein „krätzartiger“ Ausschlag untereinander ab. — So Manicus [12]). Panum bestätigt die Häufigkeit rheumatischer Leiden auf den Faröerinseln. Er sah während seines dortigen Aufenthaltes ausserordentlich viele Fälle von fixen und vagen Rheumatismen, mehrere rheumatische Gelenkswassersuchten und Tumores albi, viele Herzleiden und einzelne Paralysen, die rheumatischen Ursprungs zu sein schienen, und einige Male rheumatische Fieber. Der Grund dieser Häufigkeit rheumatischer Leiden auf den Faröerinseln liegt in der Beschäftigung der Bewohner, die diese besonders im Sommer nöthigt, den grössten Theil des Tages in freier Luft zuzubringen, wobei die Kleidung nicht angemessen ist [13]). — In *Schweden* leiden die Bewohner von Wester- und Norrbotten, besonders im Herbste, an Rheumatismen, deren Ursache in den kalten Nebeln und der gewöhnlichen Beschäftigung im August und September, dem Entfernen des Schilfes aus den Sümpfen, zu suchen ist, bei welcher Arbeit die Landleute bis an die Kniee im Wasser stehen. Das Landvolk wendet dabei allgemein die Moxa an [14]). — Auch auf den Tundren der *Samojeden* sind rheumatische Leiden unter dem Namen „Glieder-

11) Gerson et Julius Magazin Bd. IX. S. 520—21.
12) Gerson et Julius Magazin Bd. IX. S. 522—523 u. 524.
13) Canst. Jahresb. f. d. J. 1849. Bd. II. S. 153.
14) Huss in Canst. Jahresb. f. d. J. 1852. Bd. II. S. 141.

oder Knochenschmerzen" zu Hause [15]). In *New-Archangelsk* gehören die Rheumatismen zu den vorherrschenden Leiden. Namentlich ist der Spätherbst (Herbst von Mitte August bis Anfang December) ihre Jahreszeit. Die Seewinde (S.-, S.-W. und S.-O.-Winde) bringen rheumatische Leiden [16]). — Unter den Russen in New-Archangelsk sind Angina pectoris und organische Herzleiden, die vermuthlich auch rheumatischen Ursprunges sind, häufig [17]). — Bei den Kuskokwinzen im *russischen Amerika* gehören die Rheumatismen zu den gewöhnlichsten Krankheiten (sie wenden dagegen, wie gegen das Blutspeien, Bibergeil an) [18]). — Im District Gischiginsk, Provinz *Kamtschatka*, treten die Rheumatismen als „fieberloses oder mit Fieber verbundenes Gliederreissen" auf, die beide in habituelles, dort einige Jahre dauerndes und nie mit einer Krise endigendes Gliederreissen übergehen. Am häufigsten sind die Rheumatismen im Herbst und Winter. Zuweilen herrschen sie epidemisch. Die hier vorzugsweise unter den Tungusen und den Einwohnern der Stadt Gischiginsk vorkommenden Geschwüre (s. unten) sollen sich in grösserer Menge zeigen, nachdem der Rheumatismus epidemisch aufgetreten war [19]). — Unter den *Eskimos* auf Winter Island und Igloolik beobachtete Edwards zwar chronische Rheumatismen; sie sind jedoch hier selten und nicht anhaltend [20]). — Auf *Grönland* sind namentlich rheumatische Zahnschmerzen zu Hause [21]).

Das weitaus grösste Interesse unter den Krankheiten im hohen Norden bieten die *Katarrhe* dar; vielleicht sind die Länder im hohen Norden deren Brütestellen, wie Ostindien die Brütestelle der Cholera asiatica zu sein scheint. Auf *Island* herrscht fast jedes Jahr ein gutartiger Katarrh epidemisch, der eigentlich nicht den Namen „Influenza" verdient. Er äussert sich durch Schnupfen, Husten, Kopfweh, leichte Mattigkeit; dazu gesellt sich, besonders bei Kindern, ein ziemlich hoher Grad von Schläfrigkeit. Gewöhnlich ist dieser Katarrh fieberlos, und nöthigt nur selten das Bett zu hüten. Er tödtet auch nur ausnahmsweise, nämlich nur etwa ältere und schwäch-

15) Schrenk in Canst. Jahresb. f. d. J. 1850. Bd. II. S. 171.
16) Blaschke a. a. O. S. 257, 258.
17) Blaschke a. a. O. S. 258.
18) V. Wrangel statist. und ethnograph. Nachrichten. S. 135.
19) Bogorodsky a. a. O. S. 149.
20) Parry second voyage, p. 546.
21) Cranz, Historie v. Grönland. S. 297.

liche Subjecte und neugeborene, atrophische Kinder. Dieser Katarrh herrscht gewöhnlich im Frühjahr oder zu Anfang des Sommers, zuweilen auch zweimal im Jahre, und dann zum zweiten Male im Herbste, oder auch erst im Winter. Er verschont, wie auch auf den Faröerinseln, gewöhnlich die dänischen Familien, mit Ausnahme derjenigen, die sich mehrere Jahre auf Island aufgehalten haben. Vom einfachen Katarrh soll dieser Katarrh sich durch seine Contagiosität auszeichnen. Er wird den Ausoeninseln oft durch Fischerboote zugeführt, und verbreitet sich dann in kurzer Zeit unter den sämmtlichen Bewohnern. — Man hat jedoch auf Island zwischen dem Auftreten dieses epidemischen Katarrhes und der Ankunft der fremden Handelsschiffe keinen Zusammenhang beobachtet, wie dieses nach Panum und Manicus bei den Krujen auf den Faröerinseln der Fall sein soll; wenigstens bekam Schleisner auf seine diesfälligen Fragen überall verneinende Antworten; doch behauptete E. Johnsen, der Districtsarzt des Nordlandes, die Seuche sei im Jahre 1847 zuerst in der Handelsstadt Haswig ausgebrochen, gleich nachdem ein Handelsschiff angekommen sei. — Einige Aerzte versichern, die Krankheit beginne gewöhnlich im Südlande, obgleich sie zu Zeiten auch von verschiedenen Ausgangspuncten, besonders von der Küste, ausstrahlen kann. Sie verbreitet sich ziemlich schnell über das ganze Land. Im Sommer des Jahres 1847 verbreitete sie sich im Südlande von Westen nach Osten. Vierzehn Tage lang reiste Schleisner mit der Krankheit, bis er endlich in Berufiord bei ihr vorbeigekommen war.

Ausser diesem alljährlich auftretenden gutartigen Katarrh sucht ein oft sehr bösartiger Katarrh in grösseren Zeiträumen das Land heim. — Es ist dieses eine eigentliche *Influenza*, die im Allgemeinen einen bedeutenden Einfluss auf die Sterblichkeit hat. Wenn diese Epidemie auftritt, ergreift sie gleichsam mit Einem Schlage die ganze Bevölkerung, und geht in unglaublich kurzer Zeit durch das ganze Land. Solche Influenzen herrschten in den Jahren 1816, 1825, 1834 und 1843. Es ist mir nicht bekannt, dass in den genannten Jahren im übrigen Europa Influenza-Epidemien geherrscht hätten. Im Jahre 1833 herrschte eine weitverbreitete Influenza, die im Januar in Moskau, Perm und Petersburg, auch in Elbingen und Warschau auftrat, im Februar in Odessa, Reval, Memel, im März in Tilsit, Danzig, Polangen, Wehlau, Königsberg, Krotoschin, Posen,

Constantinopel, Berlin, Freiburg, im April in London, Kopenhagen, Leipzig, Dresden, Chemnitz, Grossenhayn, Prag, Wien, Naumburg an der Saale, Paris. Würzburg, Bremen, Hamburg, Braunschweig, Hannover, Edinburgh, Altenburg, Schweden (Stockholm), Nauplia, Polička (Böhmen), im Mai in Stuttgart, Laibach, Wittenberg, Södertelge, Cassel, Weissenburg im Nordgau, auf der Insel Zante, in Mantua, Alexandrien, Smyrna, Cairo, Syrien, im Juni in Cöln, Osnabrück, Würtembergisch Gmünd und Langenau in Würtemberg, so wie in Kolmar und Upsala, im November endlich in Neapel, und im Januar und Februar 1834[22]) in Spanien erschien, aber gerade diese Verbreitungsweise, wo der Anfang im Beginn des Jahres 1833 im Norden, das Ende im Beginn des Jahres 1834 im Südwesten von Europa Statt hatte, scheint darauf hinzuweisen, dass die Influenza auf Island im J. 1834 mit der grossen europäischen Influenza in keinem wesentlichen Zusammenhange stand. Der Gang der letzteren Seuche war zwar, als sie einmal den Norden verlassen hatte, ungemein unregelmässig, sie sprang rasch nach dem Süden, und trat dann an sehr südlich gelegenen und an sehr nördlich gelegenen Orten (z. B. im April zu Nauplia und Stockholm) gleichzeitig auf, so dass diese Verbreitungsweise für sich allein vielleicht noch nicht berechtigen würde, die Epidemie auf *Island* als von der grossen europäischen Seuche unabhängig zu betrachten; allein wir sehen, dass in den Jahren 1816 und 1825 auf Island auch Influenzaepidemien herrschten, und doch finden wir in den Annalen der Influenza nicht aufgezeichnet, dass gleichzeitig oder nur auch bald vor- oder nachher im übrigen Europa Influenzen geherrscht hätten. Von 1803 bis 1829 ist keine europäische Influenza aufgezeichnet. Diese Thatsachen sind sehr wichtig, weil sie in Verbindung mit den Versicherungen Schleisner's und Regenburg's gegenüber den Angaben von Johnsen, und wie wir bald zeigen werden, von Panum und Manicus für eine selbstständige, originäre Entwickelung des epidemischen Katarrhes im Norden sprechen. Es ist auffallend, dass die Influenzen auf Island immer genau 9 Jahre auseinander lagen, und es ist sich daher in der That nicht zu verwundern, dass die isländischen

---

22) Die Influenza oder Grippe nach den Quellen historisch-pathologisch dargestellt. Eine von der medicinischen Facultät zu Berlin gekrönte Preisschrift. Von Dr. Gottlieb Gluge. Minden 1837. S. 144—146. Es heisst zwar S. 146, sie sei im Jäner und Februar 1832 in Spanien aufgetreten, aber es ist das offenbar ein Druckfehler.

Aerzte daraus schlossen, die Influenza mache neunjährige Perioden. Durchgehen wir das Verzeichniss der übrigen Influenzaepidemien, so finden wir blos zwischen der Seuche von 1733 und 1742 eine neunjährige, und zwischen derjenigen von 1788—1789 und 1799—1800 eine ungefähr 10jährige Zeitintervalle. Die Intervallen zwischen den übrigen Epidemien folgen keinem bestimmten Zeitmasse. Die isländischen Aerzte geben freilich zu, dass sie auch auf Island manchmal Ausnahmen macht. Die Erscheinungen der Influenza auf Island sind dieselben, wie in anderen Ländern. In der Regel ergreift auch auf Island die Influenza die ganze Bevölkerung, so dass nur wenige Individuen verschont werden. Doch werden Dänen und Fremde auch von dieser Influenza verschont. Es scheint etwas Aehnliches auch schon in Schottland vorgekommen zu sein. In meiner Schrift über „den Stich in den Jahren 1564 und 1565" habe ich die Geschichte der Influenza vom Jahre 1562, die G l u g e, weil er die Quellen für diese Epidemie nicht oder nur theilweise kannte, für zweifelhaft hält, erzählt, und gezeigt, wie sehr der Hof der Maria Stuart von dieser Seuche geplagt war, und wie Sir Thomas Randolphe, der als Agent der Königin Elisabeth am Hofe der Maria Stuart residirte, sich förmlich schämte, davon frei geblieben zu sein. — Auf die Kinder im Mutterleibe wirkt die Influenza auf Island sehr nachtheilig. Im Jahre 1843 starben in einem Sogu alle Kinder, welche während der Epidemie geboren wurden, gleich ein paar Tage nach der Geburt. In den Jahren 1825, 1834 und 1843 herrschte die Seuche auf Island im Mai und August, und trat sonach zu einer anderen Jahreszeit auf, als der gewöhnliche epidemische Katarrh aufzutreten pflegt, und bei durchschnittlich höherer Temperatur. Nach den letzten Epidemien zu urtheilen, schien die Seuche mit jeder neuen Wiederkehr tödtlicher zu werden. In günstigen Jahren wechselt die Zahl der Todten auf Island zwischen 1000 und 1300. Durch die Epidemie vom Jahre 1816 stieg sie auf 1584, durch diejenige vom Jahre 1825 auf 1611, durch diejenige vom Jahre 1834 auf 2445, und durch diejenige vom Jahre 1843 endlich auf 3227.

Ausser den die ganze Insel überziehenden Influenzen entstehen in den Zwischenzeiten auch ebenso bösartige Influenzen, die aber mehr partiell auftreten, sich nur über einzelne Landstrecken verbreiten. Eine solche herrschte im Jahre 1842 an mehreren Orten. Im Jahre 1841 hatte eine solche Influenza im Nordlande geherrscht, im Jahre 1840 im Westlande, und im

Jahre 1838 ebenfalls an mehreren Puncten. Diese partiellen Epidemien traten vorzüglich im Herbste, in den Monaten October und November auf. Merkwürdig ist, dass zwei Jahre nach der grossen Influenza vom Jahre 1843 wieder eine solche Localinfluenza in fast allen Districten herrschte (1845), deren Erscheinung derjenigen der Epidemie vom Jahre 1843 glich, die jedoch bei Weitem nicht so allgemein verbreitet und lange nicht so tödtlich war, als diejenige vom Jahre 1843 gewesen war. Sie herrschte im Juni, während 3 Wochen, hatte aber auf die Mortalität so gut wie gar keinen Einfluss. Gerade auch diese mehr localen Influenzen beweisen, dass die Ursachen, welche diese epidemischen Katarrhe hervorrufen, keine in bestimmten Perioden sich entwickelnden Momente sein können. Vom Jahre 1306 bis ungefähr zum Jahre 1846 haben auf Island 7 allgemeine und 6 partielle Influenzen geherrscht. Der Name Guefsott, mit dem die Isländer den bösartigen epidemischen Katarrh bezeichnen, kommt zum ersten Male in den Annalen des Jahres 1706 vor; es ist daher wahrscheinlich, dass diese bösartige Influenza früher unter den Epidemien begriffen worden ist, die nur unter dem allgemeinen Namen „Sott" aufgeführt wurden. Schleisner glaubt, man könne auch mit Grund annehmen, dass da, wo in den Annalen und anderwärts von einer epidemischen „Taksott" (eigentlich Pleuritis) gesprochen werde, Influenza darunter zu verstehen sei. Eine solche epidemische Taksott wird als allgemein 5mal, als partiell 3mal aufgeführt [23]).

Auch auf den *Faröerinseln* herrscht nach Manicus regelmässig jedes Jahr im Frühling und Herbst eine mehr oder minder heftig auftretende Katarrhepidemie, die von Insel zu Insel wandert, und deren Erscheinungen zuweilen blos in Schnupfen und Husten bestehen, zuweilen aber auch von der Art sind, dass sich die Krankheit, besonders bei jungen Leuten, als Pleuritis gestaltet. Dieses war z. B. im Frühling des Jahres 1823 der Fall. Bei Einigen hatte der Husten grosse Aehnlichkeit mit dem Keuchhusten. Im Ganzen genommen, haben nur diejenigen von dieser sogenannten Klimaseuche etwas zu befürchten, deren Brust bereits früher krankhaft ergriffen worden war. So Manicus [24]). Nach Regenburg und Panum scheint aber der Frühling die Jahreszeit zu sein, zu welcher der fragliche epidemische Katarrh vorzugsweise auftritt — selten soll er

23) Schleisner in Canst. Jahresb. f. d. J. 1849. Bd. II. 161—162; 166.
24) Gerson et Julius Magazin. Bd. IX. S. 518—519.

nach Panum zu einer anderen Jahreszeit ausbrechen, — der auf den Faröerinseln den Namen „Krujm" (im weiteren Sinne) führt, und nach Regenburg unter zwei verschiedenen Formen, als oft sehr heftiger Katarrhalschnupfen (Krujm im engeren Sinne), und als Katarrhalhusten, und ausnahmsweise, besonders in einzelnen Jahren, als vollständiges, epidemisches Katarrhalfieber (Influenzaepidemie) erscheint, bei welchem der congestive Zustand in der Brust durch Unvorsichtigkeit oder bei östlichen oder nordöstlichen Winden leicht einen entzündlichen Charakter annehmen kann, wie auch das Fieber unter anderen Verhältnissen nicht selten einen gastrischen Charakter annimmt. Auch lassen diese 'Katarrhalfieber eine nicht geringe, längere Zeit dauernde Entkräftung zurück. — Das Interessanteste bei diesen Katarrhen auf den Faröerinseln sind die verschiedenen Ansichten über ihre Entstehung, die von den verschiedenen Berichterstattern, namentlich Regenburg und Panum, vorgebracht werden. Regenburg meint, man müsse die Ursachen des Auftretens dieser Katarrhalformen, besonders im Frühjahre, in dem eigenthümlichen Charakter dieser Jahreszeit auf den Faröerinseln suchen, der Krujm sei so epidemisch und endemisch, das Frühjahr sei nämlich die einzige Jahreszeit, in welcher das allgemein neblichte und feuchte Wetter, das auf den Faröerinseln in der Regel im Winter und Sommer und auch im Herbste herrsche, nachlasse, und unter oft häufigen, starken und plötzlichen Temperaturübergängen einem trockenen Wetter mit schneidenden Ostwinden Platz mache; dieser gebe den Bewohnern der Faröerinseln, besonders aber den nicht eingeborenen, gleichsam noch nicht durch einen mehrjährigen Aufenthalt Akklimatisirten eine Disposition zum Krujm, wie denn auch die Faröer, wenn sie nach Dänemark oder in ein anderes Klima kommen, das trockener ist, als das der Faröerinseln, leicht von Brustentzündungen befallen werden. Während so Regenburg die Ursache dieser epidemischen Katarrhe in klimatischen Verhältnissen sucht, sucht sie dagegen Panum in Ansteckung und setzt jene Katarrhe, besonders die im Frühjahre auftretenden, in Beziehung mit der Ankunft der Handelsschiffe, denn nach der Versicherung des Amtmanns Ployens brach in den 17 Jahren, die er auf den Faröerinseln gelebt hatte, jedesmal 2—3 Tage nach der Ankunft des ersten Handelsschiffes, eine solche Epidemie aus; zuerst wurden dann die Handelsverwalter und Handelsbedienten, demnächst ganz Thorshave und dann erst die übrigen

Orte des Landes befallen. Und selbst, als diese Epidemie einmal im August ausbrach, (im Jahre 1846), brach sie ein paar Tage nach der Ankunft eines Schiffes aus, und verbreitete sich ganz nach der oben angegebenen Art. Sie trat wie ein Katarrhalfieber auf, mit Schnupfen und Husten in höherem oder geringerem Grade, war in heftigen Fällen von Injection der Conjunctiva oculi und Thränenfluss begleitet und verlief in 8 bis höchstens 14 Tagen. Das erste Handelsschiff kommt aber nicht alle Jahre zu denselben Zeiten, sondern bald im März, bald im April, bald erst im Mai. Regenbug sagt gegen Panum: „Was die specifische persönliche Contagiosität betreffe, die sich zuerst ans Handelspersonal halten soll, das mit dem Auspacken der aus Dänemark gekommenen Waaren zu thun habe, wofür auf den Faröerinseln zum Theil ein Vorurtheil herrsche, so habe er sich nicht davon überzeugen können; dass aber Diejenigen, die sich in einer bestimmten Zeit am mehrsten den krankmachenden (endemischen) Potenzen aussetzen, am leichtesten ergriffen werden, und dass sich die Krujm durch sein scharfes Secret leicht fortpflanze, bezweifelt er keineswegs; was Herr Panum über den Krujm aufführe, stehe mit den auf Erfahrung gegründeten Urtheilen wenigstens der letzten Faröerärzte Vithusen, Nolsöe, Landt und seinen eigenen Erfahrungen im Widerspruch; das Jahr 1847 sei der kräftigste Zeuge gegen Panum's Behauptung und für die „natürliche Entstehung" des Krujm, da im Jahre 1847 kein Krujm geherrscht habe und doch Handelsschiffe angekommen seien, wie in anderen Jahren.[25]) Der letzte Beweis hinkt freilich sehr, denn es beweist diese Thatsache im Grunde Nichts, als dass nicht alle Jahre ein Krujm entsteht. Sollten die von Panum aufgeführten Thatsachen richtig sein, so würde sich jedenfalls vor Allem fragen, woher die Handelsschiffe gekommen seien, welche die Katarrhe nach den Faröerinseln gebracht haben; allein darüber erhalten wir gar keinen Aufschluss. Es ist recht merkwürdig, dass gerade im Jahre 1847, in welchem die Faröerinseln vom Krujm frei gewesen sein sollen, nach Johnsen's Angabe ein Handelsschiff die Influenza nach Huswig auf Island gebracht haben soll, während sonst auf dieser Insel die Influenza nicht durch Schiffe eingeschleppt worden sein soll. Wenn in den Jahren, in denen der Krujm durch Handelsschiffe nach den Faröerinseln eingeschleppt worden sein soll, sonst nirgends Influenzaepidemien herrschten, was ich nicht weiss, so hat sich wahrscheinlich der Katarrh oder das Contagium desselben mindestens auf den Schiffen entwickelt. Im Uebrigen bemerkt Panum noch, die Krujmepidemien seien bezüglich

---

25) Canst. Jahresb. f. d. J. 1849. Bd. II. S. 158—159.

der Gefährlichkeit sehr verschieden, zuweilen sehr mild, so dass kein Mensch daran sterbe, zuweilen vermehren sie aber auch die Sterblichkeit sehr bedeutend, wie dieses z. B. die Epidemie vom Jahre 1838 gethan habe [26]).

Auf den Tundren der *Samojeden* sind die Katarrhe ebenfalls zu Hause [27]). — Eine grosse Rolle spielen die Katarrhe im nördlichen, namentlich nordöstlichen *Sibirien*, indem auch hier zuweilen sehr gefährliche epidemische Katarrhe auftreten. Während sich v. Wrangel auf der Rückreise von seiner Expedition nach dem nördlichen Eismeere zu Werchojansk am linken Ufer der Jana aufhielt, (22.—27. December 1823) herrschte dort und in der ganzen Umgegend eine Art epidemisches Katarrhalfieber, das sich in heftigen Brustbeklemmungen, Ohrenbrausen, Kopfschmerzen u. s. w. äusserte. Diese Epidemie, die ohne anders mit derjenigen, die auf den Faröerinseln herrschte, in Zusammenhang zu bringen sein dürfte, trat auf, als nach einem ungewöhnlich dicken Nebel, der eine ganze Woche lang die Luft erfüllt hatte, plötzlich strenger Frost eintrat, der von Tage zu Tage zunahm, so dass das Thermometer vom 23.—26. December 36°, 40°, 42°, 42½° R. zeigte. Alle Glieder der Expedition waren mehr oder minder krank. Von Wrangel litt am meisten von der peinlichen und schmerzhaften Brustbeklemmung, die ihn nicht eher, als nach seiner Ankunft in Jakuzk verliess, wo er ärztliche Hilfe fand. Ein Kosak, den er mit seinen Papieren vorausgesendet hatte, ward ein Opfer dieser Krankheit — die wie auf den Faröern vielleicht mehr epidemische Pleuritis als Influenza war. Nach einer allgemein verbreiteten Meinung sollen sowohl diese als andere hiesige, den Eingeborenen gefährliche Epidemien für Diejenigen keine üblen Folgen haben, die erst seit Kurzem in der Gegend angelangt sind, und erst dann auf sie einwirken, wenn sie schon einige Zeit in Sibirien gelebt und gefroren haben [28]). In Nis'he Kolymsk kommen Katarrhalfieber gewöhnlich nur im October vor und während der dichten Nebel, und im December, wenn die Fröste beginnen [29]). Die grosse Kälte hat einen sehr beeinträchtigenden Einfluss auf die Respiration. Wenn die Temperatur auf — 40 und — 43° Réaumur fällt, so wird das Athmen schwer; das geschieht

26) Canst. Jahresb. a. a. O. S. 158.

27) Schrenk in Canst. Jahresb. a. a. O. S 171.

28) V. Wrangel's Reise. Thl. II. S. 239.

29) A. a. O. Thl. I. S. 186.

besonders im Januar. Am 5. Januar 1821 stand das Thermometer in Nis'he Kolymsk 24 Stunden lang beständig auf — 40° R. Da ward das Athmen schwer: es platzten aber auch die Eisscheiben in den Fenstern [30]). Einen wesentlichen Antheil an dieser Respirationsbeschwerde hat ohne Zweifel die starke Wasserverdampfung in der kalten trockenen Luft. In Folge dieser Wasserverdampfung entsteht ein ganz eigenes schmerzhaftes Gefühl im Schlunde und in den Lungen; die Verdampfung ist aber auch sehr gross, die Reisenden sind immer von einer dicken Dampfwolke umgeben; selbst der Schnee dampft und die Luft füllt sich so mit Millionen feiner Eisnadeln, die ein immerwährendes Geräusch hervorbringen, das jenem von einem „gerissenen" Stück Atlas oder anderem dicken seidenen Stoffe gleicht [31]). — Im District Gischiginsk, Provinz *Kamtschatka* treten die Katarrhe vorzugsweise im Frühjahre und Herbste auf, und zwar oft auch epidemisch, namentlich unter den Tungusen und den Einwohnern der Stadt Gischiginsk; der Katarrh entwickelt sich „durch alle Stufen, und zeigt entzündliche, gastrische und nervöse Eigenschaften, wobei er zuletzt die Form örtlicher Brustentzündungen annimmt." Bogorodsky sucht die Ursache in feuchter Witterung und Erkältungen [32]). — „In New-Archangelsk ist der katarrhalische Krankheitscharakter im Allgemeinen der vorherrschende, und geht im Spätherbst in den rheumatischen, im Winter in den entzündlichen, im Frühjahre in den pituitösen über, im Sommer herrscht der gastrische Krankheitscharakter. Brustentzündungen und Blutspeien herrschen bei Nord- und Ostwind (Landwind); S. S.-West- und der vorherrschende S.-O.-Wind (Seewinde) bringen Kopfweh, Abgeschlagenheit, katarrhalische, gastrische und rheumatische Krankheiten [33]). — Der Zug des katarrhalischen Processes nach dem Darm soll durch das Erscheinen der Häringe begünstigt werden, indem nun an die Stelle des gesalzenen Fleisches diese frischen Fische treten: „es entstehen nun gastrische, Schleim- und Wurmfieber." — Die Entwickelung der gastrischen Fieber soll überdies durch den Genuss des oft Durchfälle erzeugenden Streptopus roseus und Heracleum Sphondylium begünstigt werden. Epidemische Katarrhe im weiteren Sinne traten in New-Archangelsk in den

30) V. Wrangel's Reise. Thl. I. S. 230 und S. 185.
31) A. a. O. Thl. II. S. 240.
32) Bogorodsky a. a. O. S. 149.
33) Blaschke a. a. O. S. 258.

Jahren 1841, 1843 und 1845 auf; sie waren jedoch besonders localisirt und es wird daher weiter unten ausführlicher von ihnen gesprochen werden. Auf der Insel Kadjak herrscht alljährlich unter den Aleuten eine Influenza, der oft Phthisis folgt [34]). Auch unter den Koloschen herrschen oft Influenzen [35]). Bei den Kuskokwinzen gehören Katarrhe und Katarrhalfieber zu den gewöhnlichsten Krankheiten. Ueberhaupt ist bei ihnen nichts gewöhnlicher als Brustleiden und Husten, wie wir unten sehen werden. Dass Blutspeien häufig unter ihnen ist, haben wir schon oben gesehen. Die heftigen Nordwinde, die hier oft wehen, sind die Hauptursache; doch mag der Mangel an hinreichender Nahrung sie auch für Erkältungen empfänglicher machen [36]).

Die *Eskimos* sind von katarrhalischen Affectionen auch nicht frei. Die katarrhalischen Affectionen scheinen die Eingeborenen in diesen kalten Regionen namentlich dann zu befallen, wenn Thauwetter eintritt, weil dann der Schnee in ihren Schneehütten schmilzt und sie durchnässt. So brach unter den Eskimos auf Winter-Island im Februar 1822 eine Katarrhepidemie aus, als das Thermometer auf + 13° Fahrenheit gestiegen war, der Südwestwind wehte und Schnee fiel. Einige Weiber waren ganz aphonisch geworden, und fast jedes Individuum war in Folge des beständigen Heruntertropfens von Wasser von der Decke der Hütten mehr oder weniger leidend [37]). Es ist überhaupt in diesen Gegenden der Uebergang zur grösseren Wärme ebenso beschwerlich und oft nachtheiliger, wie bei uns. Auch die grösste Kälte ist, wenn die gehörigen Vorsichtsmassregeln, namentlich gegen das Erfrieren einzelner Theile, angewendet werden, und wenn der Körper gehörig genährt wird, an und für sich nicht nachtheilig; der Körper adaptirt sich an alle Temperaturen, aber eben darum wird in diesen Eisregionen ein Uebergang zu einer höheren Temperatur schon lästig, die bei uns noch für sehr niedrig gehalten würde; mit Einem Worte, beträchtliche Temperaturwechsel sind bei niedriger Scala ebenso empfindlich als bei der höheren Scala unserer Zone. Eine Temperatur von + 23° F. war am 24. und 25.

---

34) Blaschke a. a. O. — 35) A. a. O.

36) Zagoskine in: Nouv. Annales des Voyages Nouv.; Série 1850 T. II. Paris. p 250—251.

37) Nachdem die Ursachen, Unmässigkeit und Feuchtigkeit gewichen waren, hörte auch die Krankheit wieder auf. (Parry second voyage p. 186 und p. 544).

October 1821, Parry und seinen Gefährten auf Winter-Island schon unangenehm und beschwerlich. — Ein Steigen der Temperatur über Zero ist namentlich während des Winters lästig. Ein Steigen der Temperatur von — 40° F. auf 0° F. im Winter ist in diesen Eisregionen sehr willkommen, während ein Steigen von 0° F. bis zum Fahrenheit'schen Frostpunct (— 32°) unbequem ist, wobei man freilich berücksichtigen muss, dass Kleidung, Betten und Feuerung auf eine sehr niedrige Temperatur berechnet sind, weswegen denn auch ein Steigen der Temperatur um so unbequemer wird, während jede Reduction in Kleidung und Betten nicht ohne Nachtheil stattfinden könnte, was beim Beginne des Frühlinges dann eher möglich ist [38]. Die Raschheit der Temperaturwechsel von der Wärme zur Kälte schadet nichts, wenn sie auch noch so gross ist, wenn der Körper nur warm gekleidet ist, ausgenommen, dass etwa Nase, Finger, Wangen erfrieren. Auch die Lungen laufen nach Parry keine Gefahr, weder von dem Einathmen kalter Luft, noch von den heftigen Temperaturwechseln, wenn der Körper nur warm gekleidet ist. Beweis hiefür ist Parry, dass seine aus 120 Mann bestehende Mannschaft bei seiner 3. Reise 4 Winter hindurch, Monate lang, in der kurzen Zeit, die nöthig ist, um 2 Thüren zu öffnen, (weniger als ½ Minute) einem Temperaturwechsel von 80—100° F. ausgesetzt war, ohne dass die geringste Lungenbeschwerde entstand. Auch das Bedecken des Mundes hält Parry, obgleich es Vielen angenehm ist, für ganz unnöthig [39]. — Man sieht, dass die Beobachtungen von Parry und von v. Wrangel sich etwas widersprechen Vielleicht ist aber der Widerspruch mehr ein scheinbarer, denn es kommt jedenfalls ausserordentlich viel darauf an, in wieweit man sich vor dem Winde schützen kann, der die Wasserverdampfung natürlich ungemein fördert und auch Wärme entzieht.

Auch die Influenzen herrschen hie und da unter den Eskimos. So herrschte im Jahre 1837 unter den Eskimos zu Nain auf *Labrador* allgemein eine Influenza; sie sollte aus dem Süden eingeschleppt worden sein. Zwei Männer in den besten Jahren starben daran, auch die Missionäre wurden im Frühjahre alle von der Grippe ergriffen und fühlten sich dabei so matt, dass sie kaum gehen konnten. In Hoffenthal

38) Parry, second Voyage. p. 129—130.

39) Journal of a third voyage for the discovery of a Northwest Passage etc. under the orders of Capt. Will. Edward Parry. London 1826 p. 42.

herrschte die Seuche, wie es scheint, ebenfalls [40]). Bekanntlich war die Influenza im J. 1837 über ganz Europa verbreitet, und so ist es nicht unwahrscheinlich, dass sie eingeschleppt worden ist. Sie könnte sich zwar auch originär erzeugt haben, wie sie auf Island originär zu entstehen scheint. Im November 1841 herrschte in Hoffenthal eine Influenza, an der unter Anderen ein Missionär starb. Im J. 1842 trat in der Charwoche wieder eine solche Influenza auf nebst „einer anderen Krankheit.“ Diese Influenzen werden zwar von den Berichterstattern nur „bösartiger Schnupfen“ genannt, allein es scheinen wirkliche Influenzen gewesen zu sein [41]). Dieses beweisen schon die Symptome, die von der letzteren Influenza angegeben werden, denn die Kranken litten an „Husten, Schnupfen, Kopfweh, Gliederschwäche, ja gänzlicher Lähmung der Glieder.“ So lange Missionär Albrecht in Nain, der uns hierüber Bericht erstattet, auf Labrador lebte, hatte er noch nie „solche Krankheiten“ unter den Eskimos gesehen. Gegen Osten 1842 und später war beinahe das ganze Volk krank und Sterbefälle waren sehr häufig. Der Winter 1841—1842 war aber auch ein harter siebenmonatlicher Hungerwinter [42]); vom December 1841 bis Anfangs Juni 1842 trat fast nie oder doch selten Thauwetter ein. Die Grönländer blieben während dieser Zeit ziemlich von Krankheiten verschont [43]). — Im October 1844 brach in Nain (auf Labrador) wieder eine „bösartige Schnupfenepidemie“ (Influenza) aus, die sich allgemein verbreitete und bis in den Februar 1845 hinein herrschte; zuweilen waren wenige Häuser, wo nicht Einer oder mehrere zugleich krank lagen. Die Erscheinungen waren „Kopfweh, Engbrüstigkeit, starker Auswurf.“ Es starben jedoch in dieser Epidemie nur Wenige [44]).

Wie wir schon früher beiläufig bemerkt hatten, herrschte endlich auch im October 1853 in Nain ein „bösartiger Katarrh,“ der dann durch ein Schiff, das von Okak (auf Labrador) nach Nain gesendet worden war, nach Okak gebracht wurde, und hier bald sehr stark um sich griff, so zwar, dass zu Ende des Octobers ausser einer Missionärsfrau und ihrem Säugling auf dem ganzen Lande Niemand war, der nicht an diesem Katarrh

---

40) Missionsblatt der Brüdergemeinde. 1838. S. 11; vgl. auch das Calwer Missionsblatt 1837. S. 95.
41) Calwer Missionsblatt 1842. S. 93, 98.
42) Calwer Missionsblatt. 1842. S. 99.
43) Calwer Missionsblatt 1843. S. 7.
44) A. a. O. 1845. S. 98.

gelitten hätte [45]). — Auf *Grönland* sind die Katarrhe, namentlich Brustkatarrhe, die vorherrschenden Krankheiten und treten vorzüglich im Sommer auf [46]). Im Herbste 1846 herrschte in Lichtenau „etwas Schnupfenkrankheit" [47]).

Keuchhusten. — Wie Masern und Scharlach tritt diese eigenthümliche Katarrhform auf *Island* selten epidemisch auf: doch geschah dieses 4mal, und wenigstens 3mal dauerte die Epidemie mehrere Jahre an. Er befällt Leute von jedem Alter, auch alte Leute, ist oft mit Brustentzündung verbunden, und jungen Kindern besonders tödtlich. Die Epidemie der Jahre 1825 und 1826 entstand in Folge von Einschleppung durch einen Schiffsjungen aus Flensburg. Jedesmal, wenn der Keuchhusten epidemisch auftrat, brauchte die Krankheit drei Jahre, um das ganze Land zu durchziehen, was für eine vorzugsweise oder selbst ausschliesslich contagiöse Verbreitung zu sprechen scheint. Im Jahre 1825 erschien der Keuchhusten zuerst an der östlichen Küste des Nordlandes, und ging von Norden über das Westland zuletzt nach dem Südlande. Im Jahre 1839 erschien die Seuche zuerst an der östlichen Küste des Südlandes, und ging in entgegengesetzter Richtung über West- und Nordland, um im östlichen Districte des letzteren zu enden [48]). — Auf den *Faröerinseln* hatte der Keuchhusten 60 Jahre lang nicht geherrscht, als er endlich im August 1838 dort ausbrach, sich schnell über alle Inseln ausbreitete und kein Alter verschonte, es starb kein Erwachsener, wohl aber starben viele Kinder; im November hörte die Epidemie auf. So Martins [49]). Panum meint (etwa 1846), der Keuchhusten sei nie auf den Faröerinseln gewesen, wenn er schon unter dem Jahre 1838 in einigen Kirchenbüchern als Todesursache verzeichnet stehe; allein die Annahme scheine kaum annehmbar, da der eine und andere Geistliche eine katarrhalische Brustaffection unter dem herrschenden Krujm für Keuchhusten eingegeben habe [50]). Martins scheint aber doch Recht zu haben, da der Landchirurg Vithusen in seinem Medicinal-

---

45) Calwer Missionsblatt 1855. S. 15.

46) Narrative of a second voyage in search of a North-West Passage ... during the years 1829—1833. By Sir John Ross. London 1835. p. 72.

47) Calwer Missionsblatt. 1848. S. 20.

48) Schleisner in Canst. Jahresb. f. d. J. 1849. Bd. II. S. 164.

49) Martins in: Revue médicale, darnach in Canst. Jahresb. f. d. J. 1844. Bd. II. S. 238.

50) Canst. Jahresb. f. d J. 1849. Bd. II. S. 160.

berichte die Keuchhustenepidemie des Jahres 1838 auch schildert und auf eine gleiche Epidemie hinweist, die 60 Jahre früher geherrscht haben soll [51]). — Manicus behauptet übrigens in den zwanziger Jahren ebenfalls, der Keuchhusten sei noch nie auf die Faröerinseln gekommen [52]). — Dass im Herbst 1819 der Keuchhusten unter den Indianern im *britischen Amerika* von York Factory bis Cumberland House und am Saskatchawan neben den Masern epidemisch herrschte, haben wir oben gesehen. — Der Keuchhusten kommt endlich auch auf *Grönland* vor. Im Handelsjahre 1848 (Juli 1847 bis Juli 1848) herrschte vom Juli 1847 bis Neujahr 1848 in der ganzen Discobucht eine sehr ausgebreitete Keuchhustenepidemie, welche auch die ältesten Leute nicht verschonte. Sie war im Allgemeinen sehr gutartig und ihre mittlere Dauer betrug 6—8 Wochen. Die Zahl der Befallenen (300) war bei beiden Geschlechtern ziemlich gleich; doch war der Husten bei Mädchen gewöhnlich heftiger, als bei Knaben. Im Ganzen starben in dieser Epidemie 9 Kinder, und zwar besonders im spasmodischen Stadium. Seit dem Jahre 1838 hatte der Keuchhusten in Grönland nicht geherrscht; man glaubte, er sei durch englische Seeleute, die im Norden von Upernavik Schiffbruch gelitten hatten, eingeschleppt worden [53]). Im Winter 1848—1849 herrschte der Keuchhusten wieder und zwar unter den Kindern in *Neuherrenhut.* Die Krankheit sollte von Nordgrönland nach Neuherrenhut gekommen sein, drang übrigens nicht weiter südwärts, so dass die Kinder in Lichtenfels davon verschont blieben. Dieses war auch der Fall mit 2 Kindern auf den Aussenplätzen von Neuherrenhut, die 8 deutsche Meilen von Neuherrenhut entfernt liegen, und durch eine Stunde breites Wasser von letzterem Orte getrennt sind. Jene Aussenplätze liegen übrigens östlich von Neuherrenhut, und da zur Zeit der Epidemie, wie hier im Winter gewöhnlich, anhaltend Nordwinde gingen, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Aussenplätze es den Nordwinden verdanken, dass die Seuche nicht zu ihnen drang. Der Winter war übrigens länger und strenger, als er seit mehreren Jahren nicht gewesen war, obgleich er, da das Thermometer nur wenige Tage auf — 20° R. stand, eigentlich für Grönland noch nicht streng zu nennen war [54]).

---

51) A. a. O

52) Gerson et Julius Magazin. Bd. IX. S. 524.

53) Canst. Jahresb. f. d. J. 1849. Bd. II. S. 160.

54) Calwer Missionsblatt. 1845. p. 105—106.

Bevor wir die Erkältungskrankheiten verlassen und zu einer anderen Abtheilung der atmosphärischen Seuchen übergehen, wollen wir noch einige Mittheilungen über verschiedene *Localkrankheiten* anschliessen, die wir — wenigstens im hohen Norden, wo der katarrhalisch-rheumatische Krankheitsprozess so vorwiegend ist, — noch zu den Erkältungskrankheiten zählen dürfen, und jedenfalls an dieser Stelle am besten unterbringen werden. Es sind dieses eine Reihe von Affectionen der Zähne, Speicheldrüsen, der Hals-, Respirations- und Unterleibsorgane, Mumps (Angina parotidea), Angina der Tonsillen, Croup, Brustenzündungen, Diarrhöen etc.

(Beschluss im nächsten Bande.)

Reisebericht.

1856.

Von Dr. Wilhelm Lambl, Docenten an der Universität zu Prag.

(Vorgetragen in der Plenarversammlung des medic. Doctoren - Collegiums am 12. Februar 1857.)

Durch die Gewogenheit unseres med. Professoren-Collegiums wurde mir das Edl. v. Krombholz'sche Reisestipendium für das Jahr 1856 zu Theil und das Thema auf osteo-pathologische Studien gestellt, wobei besonders die Sammlungen der zwei deutschen Hochschulen *Würzburg* und *Bonn*, der zwei holländischen *Utrecht* und *Leyden*, und nach Möglichkeit die von *London* besucht werden sollten. Ich habe meine Reise noch weiter ausgedehnt und in Frankreich *Paris*, *Lyon* und *Montpellier*, in Italien *Pisa*, *Florenz* und *Bologna* besucht, und indem ich meinen hochverehrten Gönnern für die mir gebotene Gelegenheit zur Erweiterung des Gesichtskreises meinen innig gefühlten Dank sage, gehe ich nach einer halbjährigen Abwesenheit an die angenehme Pflicht der Berichterstattung, die hier der Oeffentlichkeit übergeben wird.

Obwohl ich mir bewusst bin, dass die flüchtigen Eindrücke auf einer Reise, der rhapsodische Wechsel der Gegenstände, nur eine skizzenhafte Behandlung des Stoffes zulassen, die wenig geeignet ist, irgend eine grössere Aufgabe genügend zu lösen, wage ich es dennoch, die gegenwärtigen Mittheilungen dem Drucke zu übergeben, weil sie vielleicht als Erinnerungsblätter zu genaueren Studien anregen werden, weil sie hie und da Neues bringen und als Notizen über manche bei uns wenig bekannte Zustände des Auslandes vielleicht von einigem Interesse sein dürften. Es wäre freilich eine verdienstliche Unternehmung, den gegenwärtigen Zustand der medicinischen Schulen in kurzen Umrissen zu schildern, nach ihren Lehrkraften und Lehrmitteln zu zeichnen, und ihre Leistungen für die Wissenschaft und Literatur zu würdigen; dazu gehören jedoch tiefere Studien, als sie ein kurzer Aufenthalt möglich macht. Dieser bietet mannigfache Erfahrungen aus den verschiedenen Zweigen der Medicin in bunter Menge und in rascher Folge, wovon sich die praegnantesten als Aphorismen dem Gedächtniss einprägen. — Da die Zeichnungen, welche ich im Bereich des mir zur Aufgabe gestellten speciellen Studiums, der Osteopathologie, überall an Ort und Stelle aufgenommen habe, wesentlich zum Verständniss beitragen, will ich zum Schlusse die wichtigsten davon folgen lassen und mit Bezugnahme auf die im Texte an den betreffenden Orten vorkommende Beschreibung in Kürze erläutern. — Sollte es mir künftig möglich sein, die seltenen Präparate eines anderen Gebietes der pathologischen Anatomie in den verschiedenen Sammlungen kennen zu lernen, so ginge mein Wunsch dahin, das Materiale in der Art zu ordnen, um es für ein umfassendes Verzeichniss der berühmten Museen vorzubereiten, welches den Lehrbüchern annähernd dieselben Dienste bieten dürfte, wie die grossen beschreibenden Kataloge und kostspieligen Atlanten.

Meine erste Station war die berühmte Universitäts-Stadt *Würzburg*. Das Ansehen der medicinischen Schule, welche besonders stark besucht wird und im J. 1856 nahe an vierthalbhundert Studirende zählte, steigt in Bezug auf Anatomie besonders durch das eifrige Betreiben der Histologie, deren Anschauungen sich allmählig in der medicinischen Welt ihre Geltung und gebührende Anerkennung verschaffen. Die Verdienste, welche Virchow, Kölliker, Leydig, H. Müller u. A. um die Mikroskopie haben, sind allgemein bekannt, und das collegiale Zusammenwirken des Lehrkörpers wird von den erfreulichsten Resultaten gekrönt, welche der Schule das Gepräge eines harmonischen Ganzen verleihen. Die exacte Behandlung des anatomischen Stoffes, wie man ihr hier begegnet, gewährt eine wohlthuende Befriedigung dem Arzte, der nach einer sicheren Basis seiner Wissenschaft, nach einer objectiven Anschauung sucht, und diese Richtung ist es gewiss, welche auf die jüngere Generation so anziehend wirkt. Wie sehr das Miskroskop unter den studirenden Medicinern in Würzburg Eingang gefunden hat, beweist der einzige Umstand, dass ein dortiger Mechaniker, welcher kleine Instrumente (etwa zu 150 Francs) von Oberhäuser und Hartnack aus Paris holen lässt, binnen kurzer Zeit über fünfzig derselben abgesetzt hat. — Herr Prof. Kölliker, dessen mikrographische Forschungen das gesammte Gebiet des Thierreichs umfassen, dehnt gegenwärtig seine Studien über die Morphologie auf die Histochemie aus, und bereitet ein grosses Werk der allgemeinen Gewebelehre vor, welches zugleich den Abschluss seiner grossen mikroskopischen Anatomie bilden wird. — Die pathologische Anatomie geniesst seit Virchow's geistreicher Thätigkeit eine allgemeine Anerkennung im ärztlichen Publicum. Das Materiale, welches vom Universitäts-Hospitale nicht in grosser Menge geliefert wird, gewinnt einen bedeutenden Zuwachs durch die regelmässige Vornahme und Protocollirung der Sectionen im städtischen, ausserhalb der Stadt gelegenen Leichenhause.

Das anatomische Gebäude am nördlichen Ende der Stadt hinter dem Juliushospital, auf einem geräumigen Platze, der zur Anlage eines botanischen Gartens bestimmt ist, vereinigt die Localitäten für Anatomie, Physiologie und Chemie, zu ebener Erde die Laboratorien, Sections- und Lehrsäle, im ersten Stockwerke die anatomische Sammlung. In den Arbeitssälen ist das Mikroskop bekanntlich eine Specialität Würzburgs, und einer dieser Säle ist auf englische Art mit einer Eisenbahn auf dem Tische versehen, worauf das Mikroskop mit dem Präparate von einem Beobachter zum anderen hinfährt. — Bei H. Prof. Kölliker sah ich die letzten Correcturbogen der französischen Uebersetzung seiner Gewebelehre und erfuhr zugleich, dass eine englische Uebersetzung in London erscheinen und in Nordamerika nachgedruckt wird. — H. Prof Heinr. Müller zeigte einige seiner wunderschönen Retina-Präparate; seine Abhandlung über die Retina ist das Beste, was über den Bulbus je geschrieben wurde, und die Detailkenntniss dieses Forschers sichert ihm einen bleibenden Namen in diesem Fache der Literatur. Ueber einen anderen Gegenstand, die circuläre Portion des Ciliar-Muskels im Auge, worüber Hr. Müller eine Mittheilung in Gräfe's Journal veröffentlicht, behalte ich mir eine spätere Besprechung vor, da ich zu gleicher Zeit und unabhängig dieselbe Entdeckung mit H. Prof. Arlt gemacht und zugleich bezüglich der Lageverhältnisse im Bereiche der hinteren Augenkammer richtigere Resultate erzielt habe, als die gangbaren Annahmen ergeben.

Die *anatomische Sammlung* enthält in dem Saale für Physiologie und comparative Anatomie nebst dem gewöhnlichen Zugehör. Embryonen, Raçenschädel, vergleichende Präparate etc. Die sehenswerthe Reihe von Resectionen, die Heine mit bewunderungswürdigem Fleisse präparirt und trocken aufgestellt hatte. — Das

pathologisch-anatomische Cabinet verdankt seinen Reichthum den Sammlungen von Heusinger, Brünningshausen und Hesselbach, von welchem Letzteren ein gedruckter alter Catalog existirt, u. A., dann aber besonders der allseitigen Thätigkeit Virchow's. — Die Sammlung von Spiritus-Präparaten besteht in einer so grossen Anzahl von Schränken, dass deren Aufstellung in einem obwohl geräumigen Saale wenig Uebersicht gestattet. — In dem Saale für Knochen-Präparate findet man eine bedeutende Repräsentation der Rhachitis und der Osteomalacie, u. z. sowohl in einzelnen Skeletheilen als auch in completen Skeleten: ferner die reichhaltige Sammlung pathologischer Schädelformen, die durch Virchow's wissenschaftliche Forschung bekannt geworden und neuerdings in dessen gesammelten Abhandlungen in gelungenen Holzschnitten erschienen sind. — Unter diesen Präparaten fand ich sehr viele Eigenthümlichkeiten an hydrocephalischen Schädeln, wovon einige besonders meine Aufmerksamkeit anzogen, da ich bereits früher etwas Aehnliches kennen gelernt hatte. Es ist nämlich die partielle Vorwölbung des Schädeldaches an irgend einer Stelle, die so ungewöhnlich sein kann, dass man über die Bedeutung einer abnormen Protuberanz in Zweifel geräth. Ich habe die ungewöhnlichsten Formen als exencephalitische Protuberanzen aufgefasst und zwei Fälle von denen, die im Prager pathol.-anat. Museum (N. 1016 und N. 1535) aufbewahrt werden — an deren einem ein einfacher Höcker im oberen Ende der verstrichenen Stirnnaht, an dem anderen zwei solche symmetrisch zu beiden Seiten der Pfeilnaht in der Scheitelhöhe des Schädels vorkommen — mit einem Fall von sogenannter Kraniotabes abgebildet und die Beschreibung derselben mit Bezugnahme auf einige einschlägige Fälle der Würzburger Schädelsammlung an Virchow's Archiv abgegeben*); mit Hinweisung auf diese Notiz beschränke ich mich hier darauf, die Würzburger Präparate anzuführen:

N. 80 (424). *Hydrocephalus und Hydrorrhachis.* Der grosse Schädel hat die Tubera frontalia und parietalia besonders stark vorgewölbt; die vordere Fontanelle ist weit offen, mit isolirten Schaltknochen versehen, die Lamdanaht mit Schaltknochen erfüllt; der Hinterkopf springt besonders stark hervor und lauft so zu sagen in einen Kegel aus. Der bedeutend gediehene Ossificationsprocess lässt auf längeres Lebensalter des Individuums schliessen.

N. 43. *Congenitale Fissuren der Schädelknochen.* Die Parietalbeine bestehen beiderseits aus 3 Stücken; in den Fontanellen lagern mehrere Schaltknochen; das Schädelgehäuse ist unregelmässig geformt und ausgebuchtet.

N. 768 und N. 1168. *Cranium difforme ex oss. intercalarium interpositione.* Die Difformität ist in beiden Fällen eine kapselförmige Vortreibung des Hinterhauptes, durch Einlagerung von Schaltknochen in der Lamdanaht. — Diese letzteren Fälle gehören zu den häufigsten, die man an Lebenden bei der Untersuchung des Schädels zu finden pflegt, und die auch in allen Sammlungen repräsentirt sind. Zuweilen kommt an diesen die vorzeitige Synostose der Pfeilnaht vor, und diese mag mitunter eine Nebenbedingung der Protuberanz selbst abgeben; in anderen Fällen ist es das überzeitige Offenbleiben der Fontanellen, die beim Wachsthum des Gehirns nachgeben und Vorwölbungen bilden, welche später mit Beibehaltung der Form verknöchern; Schaltknochen, die für immer als solche kenntlich bleiben, oder auch mit ihrer Nachbarschaft verschmelzen und unkenntlich werden

*) Gedruckt im X. Bd. S. 346. — Ein dem Prager Schädel mit der frontalen Protuberanz ähnliches Präparat befindet sich in der Sammlung des Senkenberg'schen Instituts in Frankfurt a. M., beschrieben und abgebildet in Lucae's: Zur Architektonik des Menschenschädels 1857. Taf. 2. I. a. 234.

können, mögen in manchen Fällen auch zu solchen Abnormitäten führen. Sehr gewöhnlich sind zugleich Synostosen einzelner Nähte, entweder partiell oder complet vorhanden; im letzteren Falle treten dann Skoliosen des Schädels oder ähnliche consecutive Difformitäten auf.

Auch an anderen *pathologischen Zuständen des Schädels* ist die Sammlung reich. — Eine enorme *Hyperostose* des Schädels (N. 1238), von der leider nur ein Fragment der Decke vorhanden ist, ist ein allem Anscheine nach exhumirtes Stück, porös und leicht, bis über 1 Zoll dick; die linke Schuppennaht ist daran vorhanden; alle übrigen Nähte spurlos verwachsen.

Merkwürdig ist eine einseitige *Atrophie der Schädel- und Gesichtsknochen* in Folge von *Leontiasis* (N. 61). Der Name war uns bisher unbekannt; abgeleitet von λεων, der Löwe, dürfte dasselbe wohl analog gebildet sein wie der Name Elephantiasis. — Auf den Schädel bezieht sich das Präparat N. 195, die abgezogene Kopfhaut mit vielen Warzen besetzt und einer dicken plumpen Verlängerung derselben an der rechten Gesichtshälfte. Das Präparat ist in Spiritus von Hesselbach aufgehoben; dazu gehört auch noch N. 489., ein in Gyps nachgebildeter Kopf mit dieser Leontiasis, woran der Hautwulst in der Art von der rechten Gesichtshälfte herabhängt, dass das Ganze etwa eine entfernte Aehnlichkeit mit der Löwenmähne hat, woher vielleicht der Name. Die Haut bildet allem Anscheine nach eine exquisite Hypertrophie aller ihrer Bestandtheile, besonders des Derma, wodurch nicht blos alle Weichtheile untergingen, sondern auch der Knochen selbst durch Druck und Zerrung atrophirte. (Eine ähnliche Hauthypertrophie, die mantelförmig von der rechten Schulter herabhing und so weit war, dass sie über die Achsel geworfen werden konnte, kam im Frühjahre 1856 auf des H. Prof. Pitha chirurg. Klinik vor. Diese Elephantiasis hatte nicht blos das Aussehen, und die dem Tastsinn sich kundgebenden Kennzeichen, sondern auch den Bocksgeruch des Scrotum; nach der Exstirpation fand man darin nebst der Hypertrophie der Corionelemente eine überwiegende Anbildung von glatten Muskelfasern, die den musculösen Elementen des Scrotum (Dartos) vollkommen glichen. Das exstirpirte Stück hatte bei schwacher Vascularisation und sehr geringem Fettpolster ein bedeutendes specifisches Gewicht im Vergleiche zu anderen Weichtheilen). — An dem oben erwähnten, durch die Leontiasis missstalteten Schädel ist der Jochbogen der rechten Seite mangelhaft und in der Mitte der Schläfegrube völlig geschwunden; über dem Planum temporale, nach hinten von der Kranznaht, ist eine rauhe wie arrodirte Fläche, welche die Gränze der Usur nach oben bezeichnet; der Unterkiefer ist in einer sonderbaren Art missbildet: der Proc. alveolaris fehlt ganz, das Kinn ist verdünnt und nach vorn abwärts in einen breiten, nach unten zugeschärften, jedoch rauhen Fortsatz ausgezogen, der Rest des Unterkiefers zieht sich in Form einer einfachen, beinahe gleichmässig dünnen und schmalen Knochenspange unter den Rest des Jochbogens gegen das Planum temporale hin, welches die stielförmige Spitze des Unterkieferrudimentes auch erreicht. Form und Richtung dieses Knochenrudimentes sprechen dafür, dass es ein Ueberbleibsel vom vorderen Theil des Ramus ascendens und vom Proc. coronoides ist, während der Proc. articularis ebenso verschwunden ist, wie die Gelenkgrube selbst.

Die *Krankheiten der Röhrenknochen* sind im Ganzen sehr gut vertreten. Abgesehen von den zahlreichen rhachitischen Verkrümmungen und den osteomalacischen Infractionen sind besonders die chronischen Gelenkleiden namhaft zu machen, worunter wieder die consecutiven Deviationen der Hüftknochen und des Oberschenkels in belehrenden Exemplaren vorliegen. Man sieht hier eine *Luxation des linken Oberschenkels auf das Schambein* (N. 857.) mit Bildung einer neuen

Knochenkapsel und Abschleifung des Pfannenrandes, ein Meisterstück der Naturheilkraft, das man nicht wieder leicht findet. — Sehenswerth ist die Reihe von *Knochenneubildungen*, deren Formen ebenso zahlreich als mannigfaltig sind. Die meisten davon sind vermöge ihrer Grösse und Gestalt wahre Museumsstücke; einige mögen hier näher bezeichnet werden:

N. 644. (426) *Elfenbeinenes Osteoid am Kopfe der Tibia.* Volum von Kopfgrösse, das ganze sehr schwer, compact, die Oberfläche warzig, rauh, mit honigwabenähnlichen Lücken und mit milleporen-förmigen Vertiefungen: hie und da zwischen den Spalten ein feines Netz verstrickten Osteophytgewebes; am Durchschnitt der glatten Grundmasse grobe Lücken. Ausgang: allem Anscheine nach das Periost; die Kniegelenkfläche ist unversehrt und glatt.

N. 364. *Poröses Osteoid des unteren Endes des Femur.* Ein sehr umfangreiches Aftergebilde, das von der unteren Epiphyse aus den ganzen Knochen durchsetzend in die Peripherie ebenso massenhaft wuchert, wie es in der Richtung des noch unveränderten Mittelstückes an der Seitenfläche desselben bis über die Mitte des Oberschenkelknochens reicht Die Kniegelenkfläche ist auch hier unversehrt. Einige Aehnlichkeiten hat dieses mit dem von uns beschriebenen Osteom des Oberschenkels (Virchow's Archiv Bd. VIII. J. 1855.), das aus einer faserknorpel-ähnlichen Bindegewebs-Grundlage entwickelt und somit nicht die Bedeutung eines Krebsgerüstes hatte. In diesem vorliegenden Fall wäre die Gutartigkeit ebenso wahrscheinlich anzunehmen.

N. 363 (422). *Osteo-Enchondrom des Sitzbeins.* Ein männliches Becken, woran das rechte Foramen obtur. ganz verlegt, der Oberschenkel bis über das obere Drittel am inneren und hinteren Umfang von dem Gebilde eingeschlossen ist, so dass nur das Hüftgelenk und die Pfanne frei bleibt. Die Oberfläche des massenhaften Pseudoplasmas ist an der Oberfläche (allem Anscheine nach durch Schrumpfung beim Trocknen) warzig rauh; am Durchschnitt ist die Masse groblückig, die Substanz zwischen den Lücken theils knorpelglatt, theils kreidig rauh. Die Ossification der knorpeligen Grundlage war hier mehr eine osteoide, d. h. dem Knochen nicht in allen histologischen Merkmalen gleichkommende Aufnahme von Kalkerde in und zwischen die globulär geordneten Elemente des Enchondroms.

N. 1029. *Schwammige Exostose am Hinterhaupt.* Die Protuberantia occipitalis ist beinahe symmetrisch abgerundet und auf 1 Zoll verdickt, die Diploë gleichmässig aufgetrieben, die äussere Fläche grobporös, die Lamina interna unverändert, die ganze Knochengeschwulst im Längendurchmesser 2″, im Breitendurchmesser 3″ messend. — Krebs des Schädels, der zuweilen in einem Gerüste lagert, bildet analoge exostosen-ähnliche Wülste.

Von den *feuchten Präparaten* zeigte mir Prof. Virchow den von ihm (im Archiv 9. Bd. S. 618.) beschriebenen merkwürdigen Fall von *Kalkmetastase* in Weichtheilen, die bei einer 50 J. alten, an Cysto-Sarcom der Mamma leidenden Magd nach Exstirpation und Recidive desselben in verschiedenen Organen, Weichtheilen und Knochen, (namentlich im Becken, in der Wirbelsäule und in den Rippen) beobachtet wurde. In den *Lungen*, die in Weingeist aufbewahrt werden, findet man rundliche Partien von schwammigem Aussehen, deren feine Poren klaffen und so rauh anzufühlen sind, wie ein trockener Badeschwamm, während die benachbarten Partien lufthaltig, weich und geschmeidig waren. — Im *Magen* dieses Individuum trat die Kalkablagerung im Zwischen-Gewebe der Utriculardrüsen und in den organischen Muskelfasern an der Basis der Zotten auf, und bedingte eine bräunliche Färbung der Mucosa an den betroffenen Stellen und eine Rauhig-

keit für den darüber gleitenden Finger, die an Chagrin oder an die Haut mancher Echinodermen erinnert.

Bei der Betrachtung der durch die *Synostosis sacro-iliaca* bedingten (oder wenigstens mit derselben behafteten) *Beckendifformitäten* war ich bedacht, diejenigen Anhaltspuncte besonders ins Auge zu fassen, die für die Genese dieser Anomalie irgend wie von Belang sein und in Rechnung gebracht werden könnten. Bekanntlich besteht ein Streit darüber, seit Naegele — der die Synostose einseitig gefunden und das schrägverengte Becken damit in Verbindung gebracht hatte — ob die Synostose angeboren oder durch Krankheit erworben, namentlich entzündlicher Natur sei. Für die eine Ansicht sprachen sich ebenso gewichtige Autoritäten aus, wie für die andere, und es ist der Geschichte kein Ende abzusehen, so lange es freistehen wird, diese oder jene Theilerscheinung an solchen Becken, namentlich manchen abweichenden Befund im Bereiche der Anomalie selbst, bald für ein Zeichen der congenitalen Bildungshemmung, bald für entzündliches Product zu deuten. Nach meiner Meinung gehört zur definitiven Entscheidung dieser Frage mehr, als die Beweisführung nach *einem* Präparate, zu dessen Beschreibung oder wenigstens pathologischer Erklärung ohnedies eine subjective Zuthat kaum fern zu halten ist. Wir sind überzeugt, dass eine vollständige Revision aller dieser Beckenanomalien mit genauer *anatomischer* Beschreibung der betreffenden Partie (Lendenwirbel, Kreuzbein und Darmbeine) diesen Punct besser aufhellen wird, als die geistreichste Polemik. Kennt man doch schon schrägverengte Becken ohne Synostose, — und somit entfällt diese von der Anomalie als ihre Bedingung; — fand man doch schon Traumen mit Spuren chronischer Entzündung am Becken, ohne Einfluss auf die Synchondrose, — dann Entzündungsproducte mit constatirtem Krankheitsverlauf, die auf der entgegengesetzten, nicht aber auf der betheiligten Seite die Synostose hervorgebracht hatten, oder wenigstens mit derselben combinirt waren; hat man doch bisher keine intermediären Formen der einschlägigen Anomalie aus dem Alter vor der Pubertät, um z. B. ähnliche Zustände aus dem 8.—14. Lebensjahre nachzuweisen: wie will man mit Sicherheit an die Theorie gehen und über die Genese absprechen?

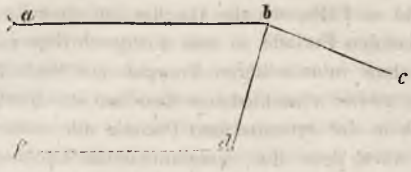
Meiner Ansicht nach hat man auf einen Umstand bei den Beckenanomalien, die hier in Frage stehen, zu wenig geachtet, der gewiss in Betracht zu ziehen ist, und bei den meisten Becken, wo man ihn findet, gewichtig in die Schale fällt. Es ist dies die Abnormität des letzten Lendenwirbels, die in so manigfachen Formen vorkommt und deren Einfluss auf die Gestaltung des Kreuzbeins und sofort auch des hinteren Beckenschlusses an vielen Präparaten unzweideutig nachgewiesen werden kann. Wir können zur Stunde selbst keine Rechenscheft legen, worin die Kraft liegt, mit der ein Lendenwirbel durch einen abnormen Fortsatz die ganze Beckenform influenzirt; wir vertrösten uns selbst, dass uns die Sache klarer werden wird, sobald wir alle möglichen Varietäten dieser Anomalie examinirt haben werden; genug daran vorläufig, wir hoffen hierin eine Nebenbedingung nachweisen zu können, und wenn es sich herausstellen wird — wie es ganz wahrscheinlich ist — dass zum Zustandekommen einer Beckenanomalie, z. B. der Schrägverengung, mehrere Ursachen, und namentlich zu dem Grade derselben, verschiedene Umstände concurriren, so wird in der Reihe derselben der letzte Lendenwirbel wahrscheinlich nicht die letzte Rolle spielen.

Wie dem auch sei, das Angeborensein der Synostose bei diesen Beckendifformitäten, um auf diese zurückzukommen, wollte uns nie recht plausibel scheinen, und wir hielten es nicht blos für unwahrscheinlich, sondern für unmöglich. Wenn man bedenkt, wie wenig von der Skeletanlage eines Neugeborenen wirklich

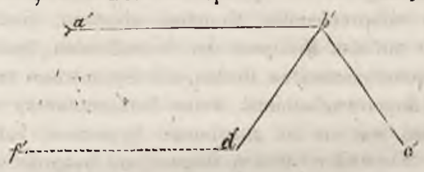
ossificirt sei, wie sehr ein jeder Ossificationsherd rings um von Knorpeln umgeben erscheint, und wie lange die Apophysen eines jugendlichen Skelets bis nahe an die Pubertätsjahre, ja oft noch über diese hinaus, von den Diaphysen durch Zwischenknorpel oder wenigstens durch deutliche Demarcationen geschieden bleiben, so fragt man sich: gibt es Fälle, wo die Ossification einer Knochenpartie in ihrer Anlage schon in der foetalen Periode so weit fortgeschritten ist, dass ein Neugeborner den Knochen ohne intermediären Knorpel zur Welt brächte? Und weiterhin: ist eine Fusion zweier verschiedener Knochen im fötalen Skelet denkbar, ohne dass nachträglich in der extrauterinen Periode die weitere Entwickelung in der Art beeinträchtigt wäre, dass die verschmolzenen Knochen gar nicht in die Länge wachsen könnten, sondern nahezu in dem fötalen Zustande ihrer Dimensionen verharren müssten? — Solche Thatsachen gibt es nicht, namentlich in der Kreuzdarmbein-Verbindung, wo die Synchondrosen die Ernährungs- und die Ossificationsfläche für die entsprechenden Knochen abgeben, sind sie entweder gar nicht vorhanden, oder auf das Minimum der betreffenden Beckenanzahl anwendbar. Die quer- und schrägverengten Becken mit Synostosen zeigen nämlich keine solche Störung des Längenwachsthums, keine Verkümmerung und fötale Bildungshemmung der Knochen, wie sie bei angeborner Synostose auffallend sein müsste. Als ich mit H Prof. Virchow diesen Gegenstand besprochen und die Frage in Anregung brachte, ob es irgendwo im fötalen Skelete Abnormitäten gäbe, die man als Synostosen zu betrachten hätte, erfuhr ich, dass H Dr. Lucae in Frankfurt im Besitze eines Schädels sei, an dem congenitale Synostosen der Schädelnähte vorhanden seien und von einem Tuber parietale aus radiäre Sprünge der Schädeldecke auslaufen. — Nebstdem theilte mir H. Prof. Virchow die Ansicht eines Schädeldurchschnittes mit, an dem die Basis eine congenitale Synostose zeigt, ein Fall, der bisher als ein Unicum dasteht und den ich daher mit den Folgerungen näher beschreiben will, die H. Prof. Virchow daraus für die Gesichtsbildung zieht.

Die *Gesichtsbildung eines Cretins* zeichnet sich bekanntlich dadurch vor der gewöhnlichen aus, dass die Gegend der *Nasenwurzel tief* eingezogen, die untere Partie des Gesichtes dagegen in der Art vorstehend erscheint, dass sie zugleich nach oben gerichtet ist und im Ganzen einen Bogen beschreibt, dessen Drehungspunct eben die Tiefe der Nasenwurzel bildet. Diese eigenthümliche Form sollte irgendwo einen anatomischen Grund haben, und Virchow hat zur Constatitung desselben normale Schädeldurchschnitte (in verticaler Richtung, Medianebene) mit dem eines Cretins verglichen. Es stellte sich heraus, dass bei einem Neugebornen von normaler Bildung die Linie, welche von der Nasenwurzel am Proc. clinoides posterior vorbei durch den Clivus Blumenbachii zum Foramen magnum geht, beinahe eine gerade und horizontale ist, indem sie nur zwischen der Sella turcica und dem Clivus einen sehr stumpfen Winkel bildet. In der früheren Periode ist dieser Winkel bedeutender, aber er wird gegen das Ende des intrauterinen Lebens so gering, dass man diese Knochenreihe als in der horizontalen Stellung gelagert bezeichnen kann. Wir versinnlichen sie durch die Basilar-Linie *a b c*, worin *a* die Nasenwurzel, *b* den Proc. clin. post., *c* das Foramen magnum vorstellen soll. An den Basalknochen, der den Clivus Blumenbachii bildet *(b c)*, schliesst sich unter normalen Verhältnissen der Processus pterygoides *b d* in einer constanten Richtung an, in einer Richtung, die nicht ganz senkrecht ist, so dass beide Winkel, die derselbe mit den Theilen der oberen Linie bildet *(a b d* und *d b c)*, weniger als 90° betragen. Man muss sich diesen letzteren Knochen *b d* als einen Hebel vorstellen, von dessen Vor- oder Rückwärtsbewegung

die Gesichtsbildung abhängig ist; unter den erwähnten Bedingungen reihen sich nämlich an *d* die übrigen Gesichtsknochen nach vorn *(d f)* in der Art an, dass der Gesichtswinkel dadurch zu einem rechten, die Physiognomie demnach zu einer regelmässigen wird.



An dem Schädeldurchschnitt des neugeborenen Cretins findet man einen mehr fötalen Zustand der Basis in so fern, als der vordere Theil der Durchschnittslinie *a' b'* mit dem hinteren, dem Clivus entsprechenden einen spitzeren Winkel bildet.



Die von der letzteren abhängige Linie des Proc. pteryg. *b' d'* wird somit weiter nach vorn gerückt (gleichsam hebelförmig bewegt), und alle unteren Gesichtsknochen, die sich an d' anreihen *(d' f')*, rücken gleichfalls nach vorn und drehen sich in einem Bogen nach oben, dessen Mittelpunct in *a'* liegt. An dem Schädeldurchschnitt eines 8 Wochen alten, mit Syphilis congenita behafteten Kindes fanden wir nun hinter der knorpeligen Nasenscheidewand den grobmaschigen Ossificationskern des Keilbeins, in dessen Mitte unmittelbar unter dem vorderen Ende der Sella turcica ein länglicher, schief nach vorn und abwärts gerichteter Knorpel eingelagert ist, jedoch so, dass ihn bereits die ossificirte Grundlage des Keilbeins rings umgibt. Nach hinten ist dieser Knochen von einem grösseren intermediären Knorpel begränzt, der nach oben als Proc. clin. post. hervorragt, und nach unten in gleichmässiger Stärke zwischen dem Keilbein und dem Basilartheil des Hinterhauptes hindurch bis an die untere Begränzung der Schädelbasis reicht. — Da dieser Knorpel mit seinem hinteren Umfange dem Basilartheil des Hinterhauptbeines zur Anlagerung dient und den letzteren vom Keilbein trennt, so bildet er den Ernährungs- und Ossifications-Herd für beide Theile. Der Bestand dieses Spheno-Basilar-Knorpels über die fötale Periode hinaus ist nothwendig, wenn die Knochen der Schädelbasis beim Wachsthum in die Länge die allmälige Streckung, Geradrichtung und Horizontalstellung erfahren sollen. Dieser Zustand ist an dem besprochenen Schädeldurchschnitt in der That vorhanden.

Der Durchschnitt des abnormen Schädels rührt von einem 6monatlichen Embryo her und ist ausgezeichnet durch die in Erwähnung gebrachte Ossification des Spheno-Basilarknorpels. Man findet an ihm hinter der knorpeligen Nasenscheidewand ein keilförmiges Knochenstück, das dem vorderen Theil des Keilbeins entspricht; der obenerwähnte intermediäre Knorpel ist in diesem Schädel durchgreifend, d. h. reicht von oben unter der Sella turcica bis an die untere Begränzung der Schädelbasis. Hinter demselben liegt der *hintere Theil des Keilbeins*, dieser jedoch *ist durch keinen intermediären Knorpel vom Basilarknochen geschieden*, sondern er bildet mit demselben ein einziges, ununterbrochen ossificirtes Stück. Der Form nach findet man an diesem Knockenstück die unverkennbare Aehnlichkeit mit den beiden Knochen des ersten Schädels, die Vertiefung der Sella tur-

cica, den Proc. clin. post, den Clivus Blumenbachii, allein von einem Spheno-Basilar-Knorpel ist keine Spur mehr vorhanden. Derselbe ist vielmehr u. z. mit Beibehaltung seiner Form ossifizirt und mit den beiden Knochen, deren Entwicklungsherd er abgeben sollte, unkenntlich verschmolzen. Die Richtung der Basilar-Linie ist dabei eine andere geworden: sie geht von der Nasenwurzel bis zum Proc. clin. post. gerade und horizontal, von dem letzteren Puncte jedoch unter einem solchen Winkel nach abwärts gegen das Foramen magnum, dass sie hier beinahe zur senkrechten wird. — Vergleicht man die beiden Schädeldurchschnitte unter einander, so findet man, dass die oben mitgetheilte schematische Figur dem natürlichen Sachverhalte entnommen ist, und dass die durch die Synostose des Spheno-Basilarknorpels gesetzte Bildungshemmung nicht blos auf die Form der Schädelbasis, sondern auch auf die Stellung der übrigen Knochen und somit auf die Configuration des Gesichtes nach der von Virchow gefassten Idee von Einfluss sein müsse.

Virchow bespricht in seinen gesammelten Abhandlungen (S. 989) die Beziehung der Gesichtsbildung zu der des Schädels und des Gehirns, eine Beziehung, welche die Künstler, die Physiognomiker und die Naturforscher immer gefühlt haben und welche den hereditären Eigenthümlichkeiten, die Engel wegzudisputiren versucht hat, zu Grunde liegt. Die vorzeitige Synostose der Basilarknochen bestimmt das abnorme Verhältniss zwischen dem Neigungswinkel des Clivus und dem Neigungswinkel des Nasenrückens, sowie der Stellung des Oberkiefers. — Die Analogie der aus dieser Synostose, sowie aus der der Schädelnähte resultirenden Missbildungen mit den Beckendifformitäten ist unverkennbar, und es fehlt nur der anatomische Nachweis eines ähnlichen fötalen Vorganges an der Synchondrosis sacro-iliaca. Jedenfalls wird man es auch hier mit einer grossen Reihe von Erscheinungen zu thun haben, und mit der blossen Angabe der Synostose ist die Sache nicht abgethan. Die Synostose selbst variirt je nach ihrer Dauer, ihrem Grade und den consecutiven Zuständen nicht unbedeutend, und wir sind bei der Betrachtung der Synostosis sacro-iliaca an dem Prager querverengten Becken (Prager Viertelj. J. 1854) zu dem Resultate gekommen, dass die innigere Verschmelzung, die dichtere Verknöcherungslinie an derjenigen Seite vorkommt, wo das Darmbein näher ans Kreuzbein gezogen erscheint (rechts), wodurch die leichte Asymmetrie des Beckens erklärt und zugleich die Idee bestätigt wird, dass je nach dem Grade der innigen Verschmelzung der peripherisch gelegene Knochen mehr oder minder gegen den centralen (ungefähr wie bei narbiger Schrumpfung in Weichtheilen) heranrückt.

Die *Gebäranstalt* besitzt eine Sammlung von *anatomischen Präparaten*, die weniger durch ihre Anzahl, als durch ihre sehenswerthen Seltenheiten imponirt. — Herr Hofr. Prof. Scanzoni hatte die Gefälligkeit, mir den merkwürdigen, (in dessen Beiträgen zur Geburtskunde und Gynäkologie I. Heft beschriebenen) *Uterus* zu demonstriren, der *links einen rudimentären Anhang* besitzt, worin *ein aus dem rechten Ovarium durch den grossen Uterus hindurch gewandertes Ei zur Entwickelung kam* und mit einer Art extrauteriner Schwangerschaft im 4.—5. Monat dem Leben der Mutter ein Ende machte. Die Frau war, nachdem sie bei einer Zwillingsschwangerschaft abortirt hatte, dreimal glücklich niedergekommen. Nach dem tödtlichen Ausgang der letzten Schwangerschaft (im 4.—5. Mon.), deren Symptome die Diagnose einer Extrauterin-Schwangerschaft zuliessen, fand man links vom Uterus den gerissenen Fruchtsack, der sich als ein Uterushorn erwies, woran nach aussen die Tuba und das linke Ovarium, nach innen eine bandähnliche Verbindung mit dem Fundus uteri befindlich war. In dem letztgedachten Band zwischen

dem eigentlichen Uterus und seinem rudimentären Anhang besteht eine mit der Sonde nachweisbare Höhlencommunication, und da man im linken Ovarium keine Narbe, im rechten dagegen ein 6 Linien langes Corpus luteum fand, war der anatomische Hergang der Wanderung des Eies erwiesen. — Rokitansky kannte nur einen Fall dieser höchst seltenen Anomalie, die man vor ihm für eine wahre Extrauterin-Schwangerschaft gehalten hatte; Bischof beobachtete die Wanderung des Eies bei Säugethieren.

Unter den *Becken* findet man hier einige der werthvollsten Präparate. Das im höchsten Grade *querverengte* (Robert'sche erste) Becken ist hier im Original befindlich; seine beiden Synostoses sacro-iliacae zeichnen sich ebenso durch die daumennagel-ähnlichen Fortsätze der Spinae post. inf., die sich an's Kreuzbein anlagern und mit demselben verschmelzen, aus, wie ich dies an dem von mir beschriebenen Prager querverengten Becken als eine Eigenthümlichkeit hervorgehoben habe, wodurch die Kreuzdarmbein-Verbindung um $^1/_2$ Zoll mehr an Höhe gewinnt, als dies an allen normalen Becken der Fall ist. — Ein sehr schönes *Negerbecken* befindet sich seit D'Outrepont in der Sammlung; dasselbe ist sehr schmal, zart gebaut, rundlich, die Darmschaufeln sind steil, die Hüftbreite demgemäss sehr gering; der 4. und 5. Lendenwirbel steht sehr tief im Beckenraume, der obere Rand des 4. im gleichen Niveau mit der Linie der Cristae ilium; der Beckeneingang ist bei vollkommener Symmetrie beinahe kreisrund.

Das zuerst durch Kiwisch bekannt gewordene *Becken mit Wirbelschiebung* oder Dislocation des 5. Lendenwirbels auf die vordere Fläche des Kreuzbeins bekam ich da zum erstenmale im Original zu Gesichte; an demselben habe ich eine Entdeckung gemacht, welche auf die Anomalie — wenigstens für diesen einen Fall — so viel Licht wirft, dass die bisher räthselhaft gebliebene Bildungsweise derselben dadurch genügend erklärt und begründet wird. Auf Verlangen des H. Pr. Scanzoni habe ich die Beschreibung dieses Fundes und die dazu dienlichen analytischen Abbildungen dessen *Beiträgen zur Geburtskunde und Gynaekologie* gewidmet, und mit Bezugnahme auf diese genaue Schilderung des anatomischen Sachverhaltes der Lumbosacral-Junctur bei dem erwähnten Becken will ich im Folgenden nur die wichtigsten Puncte hervorheben, die hoffentlich zur Aufhellung einer bisher im Dunkel gebliebenen Difformität dienen wird.

Ein von allen Autoren, die das Becken bisher beschrieben hatten, übersehener Umstand ist das *Vorhandensein eines überzähligen rudimentären Schaltwirbels*, der *zwischen dem 5. Lenden- und dem 1. Sacralwirbel* in der Art von hinten eingekeilt erscheint, dass sich die Vorschiebung des 5. Lendenwirbels nach vorn, und die consecutive Lordose der Lendenwirbelsäule dadurch als *auf rein mechanische Weise* zu Stande gekommen, vor die Augen stellt. Das Rudiment des Schaltwirbels besteht aus einem den Wirbelkörper repräsentirenden *Knochenblättchen im vorderen Umfange des Rückenmarks-Canals*, das am Mediandurchschnitt etwa 5—6 Lin. hoch, $1^1/_2$ Lin. dick, unmittelbar an der Verbindung des 5. Lenden- und des 1. Sacralwirbelkörpers anliegt; dann aus einem Bogen, dessen linke Hälfte wohlentwickelt und deutlich wahrnehmbar, die rechte dagegen weniger scharf markirt und mit der Nachbarschaft mehr verschmolzen, daher auch schwieriger nachzuweisen ist. Da die Lendenwirbelsäule in ihrem unteren Ende durch Assimilation des 5. Lendenwirbels an die *linke* Lateralmasse des Kreuzbeins von dieser Seite hin leicht gedreht und zugleich dahin geneigt ist, so findet man — bei der Ansicht von vorn — die Processus *transversi linkerseits mehr nach vorn gerückt* und tiefer stehend als die der rechten Seite. Von dem letzten Brustwirbel, an dem die Rippen noch befindlich sind, nach abwärts gezählt, sind die 5 normalen Proc.

transv. lumb. linkerseits vollzählig nachweisbar; nebstdem ist *der überzählige Proc. transv. hinter und über dem normalen 5. oben an den Rand der linken Lateralmasse angelehnt*, und mit demselben durch Bandmasse verbunden, deutlich ersichtlich. — Rechterseits zählt man im Ganzen nur 5 Proc. transversi; man findet aber am fünften, dass er durch Verschmelzung zweier stärker geworden ist. — Die *Proc. obliqui* superiores des Schaltwirbels verbinden sich mit den unteren Gelenksfortsätzen des normalen 5. Lendenwirbels, die *inferiores* bilden durch *synostotische Verschmelzung mit den Gelenkfortsätzen des Kreuzbeins zwei rundliche, mehr als bohnengrosse Höcker*, welche bei der hinteren Ansicht des Beckens symmetrisch zu den Seiten des hier klaffenden hydrorrhachitischen *Hiatus lumbosacralis* auffallend stark hervortreten. Die Richtung der Articulationsflächen ist an denselben unkenntlich, ob normal oder abnorm, ist nicht nachweisbar. — Die Gelenkverbindungen des Schaltwirbels stehen in dem eigenthümlichen Verhältniss zu einander, dass die oberen weit nach vorn gerückt, die unteren dagegen hinten und etwas höher gestellt erscheinen; darin beurkundet sich zugleich eine *Verlängerung des dislocirten 5. Lendenwirbelbogens* im sagittalen Durchmesser (von vorn nach hinten), deren Nachweis an dem Mediandurchschnitt leicht möglich ist. Die Verlängerung des Wirbelbogens ist gleichbedeutend mit der *Erweiterung des Rückenmarkcanals* an dieser Stelle; dass aber eben hier eine bis auf 1½ Lin. gediehene Verengung des Canals, ein wahrer *Isthmus* vorkommt, rührt daher, weil durch die Lordose der Lendenwirbelsäule consecutiv sämmtliche Wirbelbögen, und zwar je tiefer gegen das Kreuzbein, desto näher an einander rücken, so dass sie am 4., 5. und dem rudimentären 6 Wirbel beinahe unmittelbar einander berühren, zugleich aber auch gegen das entblösste Kreuzbein wie angedrückt erscheinen.

Ein *exostotischer Wulst über dem 1. vorderen Sacralloch der rechten Seite*, der gleichsam eine accessorische Stützmasse bildet, wodurch der geschobene 5. Lendenwirbel in seinem Körper emporgehalten wird, so wie ein scharfrandiger Knochenwulst am Labium internum cristae ilium sin. nahe der Tuberositas, kommen bei der Difformität weniger in Betracht, und können hier mit einfacher Erwähnung übergangen werden. Mehr Gewicht ist auf die bedeutende Weite des Wirbelcanals im ganzen Lendensegment zu legen, die unter dem Isthmus so sehr unter die Norm herabsinkt und an der Basis des Kreuzbeins in dem oben erwähnten Hiatus nach aussen klafft. Wir betrachten diesen Zustand als die letzte Spur einer in der frühesten Periode bestandenen *Hydrorrhachis*, in deren Bereich sich die Anlage zu einem rudimentären Schaltwirbel etablirt hatte. Als unverkennbare Spur der Spina bifida ist der *Zustand der Proc spinosi der letzten 2 Lendenwirbel* da: der Wirbelbogen des rudimentären (6.) Lendenwirbels endigt nämlich nach hinten mit einer schmalen dünnen Knochenspange, welche von links frei über den Hiatus gegen die Medianlinie hinragt, während die rechte Hälfte nicht einmal dieses Rudiment besitzt, so dass hier der Bogen weder zum Schluss gelangt, noch weniger aber einen Proc. spinosus bildet. — Der Wirbelbogen des 5. (letzten completen) Wirbels schliesst zwar vollkommen im hinteren Umfang, endigt jedoch mit einer eben so schmächtigen Spitze, als die Höhe der übrigen Theile der Bogenschenkel beträgt, so dass ein eigentlicher Dornfortsatz auch hier fehlt Im Ganzen zählt man daher an der *Lendenwirbelsäule nur 4 vollständige Dornfortsätze*, ein Umstand, der *für die Diagnose des Uebels bei Lebzeiten von grosser Wichtigkeit ist*, da man bei einer Deviation des Rückgrats die Untersuchung mit der Abzählung der vorspringenden Knochenpuncte beginnen wird, und *die Minderzahl von Dornfortsätzen der Lendenwirbel nicht gleichbedeutend* ist *mit dem Mangel*

eines Wirbels, sondern — wie uns dieses Präparat belehrt — bei einer Mehrzahl von Wirbeln vorkommen kann.

Betrachtet man die Durchschnittsfigur des Beckens, so findet man es begreiflich, dass der untersuchende Finger an der Reihenfolge der Dornfortsätze nur die der vier oberen Lendenwirbel abzählen konnte; der des fünften entzog sich dem tastenden Finger, so wie das Rudiment des sechsten, einmal weil sie bei der geringen Entwickelung zu wenig prominiren, und dann auch weil sie zu tief zwischen den massenhaften Höckern der synostotischen Gelenkfortsätze der Sacrolumbal-Junctur eingebettet liegen.

Die Folgerungen für die synthetische Auffassung der Beckendeformität, die *Theorie der Genese*, ergibt sich aus dieser mitgetheilten Skizze leicht. Die Spondylo-listhesis ist nicht congenital, in dem Sinne, als wäre das Individuum mit dieser Difformität zur Welt gekommen; sie ist aber auch nicht durch Krankheit der Knochentextur oder des Bandapparates erworben, und in dieser Beziehung eigentlich ohne pathologischen Befund Sie ist die Folge eines rudimentären Schaltwirbels, von dem der hintere Bogentheil am meisten entwickelt ist. Eingekeilt zwischen den normalen 5. Lenden- und den 1. Sacralwirbel hob derselbe bei seinem Wachsthum die über ihm gelegenen Wirbelbögen in der Art in die Höhe, dass der Schwerpunct des Oberkörpers dadurch nach vorn wich. Der unmittelbar gehobene 5. Lendenwirbel kam dadurch in seiner Verbindungsfläche mit dem Kreuzbein in eine stark abschössige Richtung, und unter der Last des Oberkörpers suchte der Körper desselben nach vorn zu gleiten, was durch die Höhe, Dehnbarkeit und Volubilität seiner Intervertebralscheibe besonders begünstigt wurde. Da jedoch der Schluss der Gelenkfortsätze, die zum Theil synostotisch verschmolzen, ganz und gar unbeweglich geworden sind, der Tendenz des Wirbels, nach vorn zu gleiten, einen Widerstand setzte, musste der schwächere Theil — der Wirbelbogen — nachgeben, sich dehnen, verlängern und im Verlauf der Schiebung des Wirbelkörpers nach vorn und unten (an die vordere Fläche des Kreuzbeins) eine entsprechende Curve beschreiben, deren Concavität sich unmittelbar über der entblössten und abgerundeten Lumbalfläche des 1. Sacralwirbels hinüberwölbt, und den Isthmus canalis vertebralis deckt.

Während dieses Vorganges in der Lumbo-Sacralverbindung, der seit dem Beginne des Aufrechtgehens eingeleitet und durch dieses selbst am meisten befördert sein musste, war die Wirbelsäule, in Bezug auf Configuration ursprünglich wohl gebaut, und sonst auch von keiner Krankheit heimgesucht — dem einfachen mechanischen Gesetz unterworfen, das sich bei Verrückung des Schwerpunctes geltend macht. Das Lendensegment krümmte sich zu einer noch nie da gewesenen *Lordose*, die höheren Segmente compensirten diese durch entgegengesetzte Krümmungen; die Lendenlordose überdachte immer mehr und mehr den Beckeneingang, so dass endlich die *Verbindung des* 3. *und* 4. *Lendenwirbels als falsches Promontorium* vortrat, das mit der Symphyse eine *Conjugata von* 2 *Zoll* 8 *Lin.* bildete, während die ursprüngliche Distanz zwischen der Basis des Kreuzbeins und der Symphyse an $4\frac{1}{2}$ Zoll betrug. — Während an normalen Becken nur der letzte Lendenwirbel ins Bereich des oberen Beckenraumes fällt, und sein oberer Rand oder die Intervertebralscheibe des 4. und 5. Lendenwirbels im Niveau der Cristae ilium steht, sinkt hier beinahe die ganze Lendenwirbelsäule in den oberen Beckenraum ein, so dass nur der 1. und die Hälfte des 2. Lendenwirbels über das Niveau der Cristae ilium hervorsieht. — Die Oberschenkel, die mit ihren Gelenkköpfen in den Pfannen eine dem Schwerpunct entsprechende Lage haben, deren senkrechte mit der des letzten Lendenwirbels zusammenfallen sollen, treten

hier als Umdrehungspuncte auf, um welche der vordere Beckenring eine hebelförmige Bewegung nach oben macht: dadurch steigt die Symphyse empor, und die Beckenneigung wird sehr gering.

Fassen wir das Gesagte zusammen, so ergibt sich für dieses Becken folgende *anatomische Diagnose: Spuren von Hydrorrhachis; Bildung eines rudimentären Schaltwirbels in der Lumbo-Sacral-Junctur, consecutive Dislocation des fünften Lendenwirbels auf die vordere Fläche des Kreuzbeins; hochgradige Lordose, linksseitige Neigung und Drehung der Wirbelsäule. Reduction der Conjugata des Beckeneinganges auf 2 Zoll 8 Lin. geringe Beckenneigung.*

Nachdem ich meine Entdeckung in dieser Art durchdacht und in Bild und Text zu Papier gebracht hatte, wurde der Wunsch in mir rege, die übrigen Becken mit dieser Difformität in Augenschein zu nehmen, und über die Uebereinstimmung mit dem Gesehenen oder über das Gegentheil davon in Kenntniss zu kommen. Ich fasste daher den Plan, die Reise so einzurichten, um alle Plätze zu berühren, wo die bereits bekannten wirbelgeschobenen Becken zu finden sind, welche Kilian in seiner Monographie über die Spondylolisthesis (Schilderung neuer Beckenformen 1854) mit Ausnahme eines namhaft gemacht; dieses neue existirt in München, das dritte in Paderborn (Westphalen), ein noch nicht beschriebenes in Brüssel, zwei längst bekannte in Wien. — So hatte sich mir zu den bereits in Angriff genommenen Aufgaben eine neue unterwegs aufgeworfen, die mein Interesse lebhaft in Anspruch nahm, und eine lohnende Ausbeute versprach.

Nach der nächsten Station *München* eilte ich am 13. August um so lieber, als mir daselbst durch eine freundliche Zuschrift von Hrn. Prof. Dittrich aus Erlangen eine Zusammenkunft mit demselben in Aussicht gestellt wurde. Ich verliess die freundlichen Bekanntschaften in Würzburg am 13. Juli, wo bereits der gesammte Lehrkörper reisefertig war, um den formellen Schluss des Semesters abzuwarten, und nachher die Ferien theils dies- theils jenseits der Alpen zuzubringen.

In *München* habe ich vor allem Hrn. Dr. Breslau aufgesucht, und durch dessen Gefälligkeit das neuerdings bekanntgewordene Becken mit Spondylo-listhesis zur Anschauung zu bekommen. Dasselbe befindet sich in der reichhaltigen Präparaten-Sammlung der neu errichteten anatomischen Anstalt, deren geschmackvolles Aeussere nicht minder als die innere Einrichtung, so wie alle öffentlichen Gebäude in Baiern von der Munificenz der Regierung ein glänzendes Zeugniss geben. — Ueber das anatomische Präparaten-Cabinet kann ich keinen genaueren Bericht erstatten, da es weder in meinem Plane lag, noch der Zeit nach möglich war, eine nähere Einsicht zu nehmen. Nur flüchtig besah ich einige Raritäten, auf die mich Hr. Dr. Breslau aufmerksam machte; darunter war auch der übrigens schon bekannt gewordene Uterus sammt Ovarien von einer noch gegenwärtig lebenden Frau, den ein Chirurg in der Meinung, es mit der Nachgeburt zu thun zu haben, mittelst der Zange aus dem Unterleib gezogen, und am Fornix vaginae abgedreht hatte, worauf die Operationswunde ohne sonstige üble Folgen vernarbte. — Ich hatte die kurze Zeit meines Aufenthaltes dem *Becken mit Wirbelschiebung* gewidmet, und lasse hier die darüber verfasste Notiz folgen.

Das Münchener Präparat (Katalog-Nr. B. II. 399.), ein weibliches Becken ohne historische Notiz aus der Sammlung der ehemaligen Landshuter Baderschule stammend und von Dr. B. Breslau (in Scanzoni's Breiträgen zur Geburtskunde und Gynäkologie II. Bd. 1855, mit 2 Tafeln), bekannt gegeben, zeigt am Mediandurchschnitt, von dem ich eine genaue Skizze entworfen habe, folgende

Eigenthümlichkeiten: Der letzte Lendenwirbel ist mit der vorderen Hälfte seines Körpers in den Beckenraum vorgeschoben, mit der hinteren Hälfte sitzt derselbe dem ersten Sacralwirbel auf, u. z. in der Art, dass sich die beiden Körper bis zur Hälfte ihrer Verbindung durch eine schmale, von vorn nach hinten in eine feine Trennungslinie auslaufende Lücke unterscheiden lassen, in der hinteren Hälfte dagegen die *spongiöse Substanz beider Wirbelkörper vollkomen confluirt* und die Demarcation derselben ganz und gar verschwindet. Wollte man eine solche künstlich ziehen, und die eigentliche Grösse und Form der einzelnen Wirbelkörper annähernd bestimmen, so würde dazu der hintere untere Rand des Lendenwirbels, welcher einen lefzenähnlichen Vorsprung bildet, dienen, da sich die Trennungslinie in der vorderen Hälfte der Lumbosacral-Junctur ungezwungen und in fast gerader Richtung dahin verlängern lässt. Bei dieser Ergänzung findet man, dass der Körper des Lendenwirbels seine normale Grösse und Form beibehalten, und, eine geringe Verkürzung der hinteren Fläche abgerechnet, keine Einknickung und keinen Eindruck von unten erlitten, und ebenso wenig eine andere Texturveränderung als die Sklerose erfahren hat; die Durchschnittsfläche stellt ein ziemlich gewöhnliches Rechteck dar, an dem der hintere Umriss etwas concav, der *untere leicht convex*, der vordere untere Winkel (Promontorium) stark abgerundet erscheint. - Der erste Sacralwirbelkörper stellt nach der Durchschnittsfigur ein nach oben *dachförmig verlängertes Prisma* dar und, anstatt mit seinem vorderen oberen Rande in den Körper des vorgeschobenen letzten Lendenwirbels eingebohrt zu sein, wie dies bei einem anderen Falle vorkommt, drückt er vielmehr durch seinen dachförmigen Aufsatz den hinteren unteren Rand dieses Körpers gewissermassen in die Höhe. Von den Flächen seiner dachförmigen Spitze dient die vordere zur Anlagerung der hinteren Hälfte des vorgeschobenen Wirbelkörpers u. z. in der bereits erwähnten Art, dass der vordere Theil dieser Anlagerung eine deutliche Demarcation trägt, die im hinteren Theil und in der Spitze durch Confluenz der spongiösen Substanz verschwunden ist. — Die hintere, dem Wirbelcanal zugekehrte Fläche des Daches wird von einem 6''' hohen, 1½''' dicken *abnormen Knochenblättchen* gedeckt, das im Durchschnitt einen spitzen Keil darstellt und sich an beiden Schnitthälften des Präparates im vorderen Umfang des Wirbelcanals verfolgen lässt. Die Basis dieses Keiles legt sich an den Vorsprung des hinteren unteren Randes des lumbalen Wirbelkörpers, die Spitze sieht nach hinten und abwärts gegen den hinteren oberen Rand des sacralen Wirbelkörpers; die Durchschnittsfläche zeigt eine spongiöse Substanz von derselben Beschaffenheit wie an den anderen Wirbelkörpern; der Umriss ist allseitig deutlich ausgesprochen und der Knochen somit ganz umschrieben, doch ist die Demarcation im oberen Umfang nur durch eine feine Linie gezogen und der Knochen somit hier an die synostotische Lumbosacral-Junctur näher gerückt, als nach abwärts, wo zwischen demselben und der hinteren Dachfläche des sacralen Wirbelkörpers ein grösserer, mit Faserknorpel erfüllter Spalt besteht.

Aus dieser Beschreibung geht hervor, dass man es hier ebenso wie an dem Prag-Würzburger Präparate mit einem Schaltwirbel zu thun habe, dessen Lageverhältniss mit dem vorigen viel Uebereinstimmung zeigt, wiewohl die Lumbosacral-Junctur sonst ein anderes Aussehen hat. Der Nachweis des überzähligen mangelhaft entwickelten Wirbelkörpers innerhalb des Rückenmarkscanals ist jedoch nicht hinreichend, und es stellt sich die unabweisliche Aufgabe, den Bogen des Schaltwirbels mit seinen Fortsätzen genau ins Licht zu stellen. In dem Zustande, wie wir das Becken fanden, ist es unmöglich, die einzelnen Theile deutlich zu unterscheiden, denn die Residuen der unvollständig entfernten Bändermasse verdecken

diese Theile zu sehr, um sich darüber klare Rechenschaft geben zu können. Wir müssen uns daher beschränken, das anzugeben, was wir mit genauer Mühe entnehmen konnten, und wir würden uns einem Anatomen zum Dank verpflichtet fühlen, der Gelegenheit und Musse hätte, das Becken rein zu präpariren und unsere Beschreibung zu completiren — Von Querfortsätzen der Lendenwirbel konnten wir links nur 5 zählen, ohne angeben zu können, ob irgend einer derselben aus der Verschmelzung zweier entstanden ist; allem Anschein nach ist ein überzähliger sechster Querfortsatz durch Assimilation an das Kreuzbein unkenntlich geworden und wegen unvollständiger Präparation der dichten Bandmasse nicht hinreichend blossgelegt; — rechts besteht zwischen dem Proc. transv. quartus, der sehr kurz ist, und dem 5., der an den Wirbelkörper angezogen erscheint, eine bedeutende Lücke, darunter ist der *Proc. transversus sextus frei* und deutlich entwickelt. — Die Definition der *Proc. articulares* war nicht genau zu machen; doch lässt sich an der Articulatio sacrolumbalis ein ähnliches Verhalten vermuthen, wie an dem Prag-Würzburger Präparate. — Auch hier confluiren die Proc. artic. inf. des Lendenwirbels und die superiores des Sacralwirbels zu rundlichen Höckern zu beiden Seiten der *hydrorrhachitischen Oeffnung* an der hinteren Fläche des Kreuzbeins; diese ist ebenso auffallend gross, kam aber erst nach Entfernung der sie deckenden vertrockneten Häute zum Vorschein. — *Processus spinosi sind* 6 vorhanden und deutlich ausgesprochen; der sechste ist zapfenförmig und in seiner zum Canal senkrechten Richtung stark prominent; zwischen demselben und dem 4. sehr hohen Dornfortsatz besteht eine mit trockener Bandmasse ausgefüllte Kluft, in deren Tiefe sich nach Entfernung der zähen Weichtheile der Proc. spinosus quintus präsentirt; dieser liegt 3—4'' Linien tief unter dem Niveau der zwei anderen (4. und 6.), ist kleiner als dieselben, von Spitzkegel-Form, und hat eine stark nach unten geneigte, beinahe mit dem Canal parallele Richtung. Sein Verhältniss zum Körper des 5. Lendenwirbels deutet auf eine bogenförmige Krümmung des Arcus, wie sie bei den anderen Wirbeln nicht vorkommt.

Eine Eigenthümlichkeit der *drei letzten Dornfortsätze* ist ihre *knöcherne Verschmelzung* an der Basis, wodurch der hintere Umfang der Wirbelbögen in eine compacte Knochenwand umgewandelt erscheint, die den Canal in einer Ausdehnung von beinahe 3 Zoll schützt. Diese Synostose, in Verbindung mit der an der Lumbo-Sacral-Verbindung vorkommenden, leitet die Aufmerksamkeit auf die consecutiven Zustände der durch einen Schaltwirbel bewirkten Dislocation der Wirbelsäule und der Verrückung der Körperlast aus dem normalen Schwerpuncte. Sie verleiht dem Skelete gerade an der Stelle eine grössere Solidität, wo eine leichtere Beweglichkeit zur Norm gehört, — ein Umstand, auf den bei der Diagnose dieses Uebels am Lebenden Rücksicht zu nehmen wäre, jedenfalls aber mit Bezugnahme des Alters einer bestehenden Difformität, da von dem Angebornsein eines solchen pathologischen Zustandes vorläufig keine Rede sein kann. — Der *Rückenmark-Canal* ist in der Höhe des 4. Intervertebralknorpels der Lendenwirbelsäule über 9 Linien (im sagittalen Durchm.) weit; der *Isthmus* liegt zwischen dem 6. Proc. spin. und dem oberen hinteren Rande des 1. Sacralwirbels, und misst 2½ Linien. Das Kreuzbein hat 6 Wirbel, 5 Löcher; die etwas schnabelförmig vorgezogene Symphyse sieht in Folge der zu geringen Becken-Neigung stark nach oben. — Das Lendensegment der Wirbelsäule ist etwas nach *links* geneigt, daher die linke Hälfte des Beckenraumes etwas geringer erscheint; der oberste Lendenwirbel ist, entsprechend der von hier an nach oben gehenden *rechtsseitigen* Compensationskrümmung an der rechten Seite etwas niedriger. — Die grösste Breite des Beckens an den Cristae ilium = 9'', die Distanz der Spinae

sup. ant. = 7″ 3‴. — Im Beckeneingang: der Querdurchm. = 5″; die schrägen = 4″ 10‴. Die *Conjugata* fällt auf den *unteren Rand des* 4. *Lendenwirbels* (Promontorium) und misst 3″ 7‴, während die Distanz zwischen dem oberen Symphysen-Rande und der oberen Kante des 1. Sacralwirbels (ursprüngliche Conjugata) = 4″ 7‴ beträgt. — Die Linea promontorio-cotyloidea misst rechts 3″ 3‴, um 6‴ mehr als links.

Die Eigenthümlichkeit des Beckens, der Schaltwirbel als eigentlicher Grund der Wirbelschiebung, wurde in diesem Falle nicht erkannt, was die nichts weniger als sorgfältige Präparation wohl entschuldigt; der rudimentäre Körper des Schaltwirbels wurde für einen Fortsatz des Lendenwirbels gehalten (S. 4) der die *obere* (soll heissen *hintere*) Fläche des ersten Kreuzbeinwirbels begränzt. Die Genese wurde vermuthungsweise auf einen Erweichungsprocess in und um den letzten Zwischenwirbelknorpel bezogen, wodurch dieser allmälig eliminirt und resorbirt wurde, während der letzte Lendenwirbel herabsank und endlich mit dem ersten Sacralwirbel eine vollkommene knöcherne Verbindung einging. — Gegen diese Annahme spricht zunächst die Grösse und Form des fünften Lendenwirbels, dessen Höhe (vorn 13‴, hinten 7—8‴) das Normale vollkommen erreicht und behalten hat; dieser Wirbel müsste, auch wenn er nur mit der unteren Fläche an einer Erweichung gelitten hatte, wenigstens einigermassen alterirt, entweder comprimirt, oder an der erkrankten Stelle eingedrückt, oder sonst irgendwie bleibend verändert worden sein. — Ebenso wenig zeigt die correspondirende Fläche des Sacralwirbels eine Spur von Erweichung; auch an diesem kommt die Grösse dem Normale so ziemlich gleich, und wenn ja ein unmerkliches Minus der Längenachse an demselben herausgemessen würde, so wäre dies gewiss natürlicher auf den Umstand zu beziehen, dass das Kreuzbein aus sechs Wirbeln besteht, wobei die einzelnen Wirbel schon um ein Geringes kürzer zu sein pflegen. — Was die Abweichung in der Form des ersten Sacralwirbels anbelangt, nemlich seine obere dachförmige Zuspitzung, so ist diese am allerwenigsten einer praesumtiven Erweichung zuzuschreiben und durch dieselbe gar nicht erklärbar. Viel näher liegt es, dieselbe von der beschränkten Synostose der beiden Wirbel abzuleiten, die wohl sehr frühzeitig eingetreten sein mag, und dadurch, dass der Schwerpunct vor dieselbe fällt, durch die einem Hebel zu vergleichende Wirkung des vorgeschobenen Lendenwirbels, dessen vorderes Ende unter der Last des Oberkörpers nach unten, das *hintere nach oben* tendirt, im Verlaufe der Zeit in der Art ausgewirkt wurde, dass der Sacralwirbel in der letzteren Richtung ausgezogen erscheint.

Die anatomische Diagnose lautet hiemit für dieses Becken: *Hydrorrhachis sacro-lumbalis; rudimentäre Entwickelung eines Schaltwirbels in der Sacro-lumbal-Junctur, mit consecutiver Lordose und linksseitiger Skoliose der Lendenwirbelsäule; partielle Synostose des dislocirten Wirbels mit dem Kreuzbein nach Consumption des Zwischenknorpels.* — Der Schlüssel zum Verständniss dieser Beckenanomalie liegt auch hier in dem eingeschobenen Wirbelrudiment, welches gleich einem von hinten eingetriebenen Keile den fünften Lendenwirbel luxirt und durch diesen Mechanismus nach erfolgter Vorschiebung des Wirbelkörpers die darüber gelagerten Wirbel zur Lordose zwingt. Wenn es sich hiebei als richtig erweisen sollte, was sich nach unserer Beschreibung blos vermuthen lässt, dass die *rechte Hälfte des Bogens* des überzähligen Wirbels completer und kräftiger entwickelt ist als die linke — das Gegentheil von dem Prag-Würzburger Praeparate — so fände sich vielleicht hierin die anatomische Erklärung der Skoliose, welche die entgegengesetzte Seite betrifft. Die Tafeln von Breslau gestatten keine Analyse des Beckens; die erste gibt eine irrige Vorstellung von den Formverhaltnissen, indem die Len-

denwirbelsäule hoch über dem Becken gezeichnet ist, während sie in der That gerade hier tiefer als normal steht; die zweite Tafel soll die *linke* Durchschnittsansicht bieten, lässt aber die Hauptsache, nämlich das specielle Verhalten der einzelnen Theile an der Sacrolumbal-Junctur gar nicht durchblicken. Ich habe diesen Durchschnitt um so mehr in einer genauen Zeichnung wiedergeben zu müssen geglaubt, weil die Verhältnisse der Sacrolumbal-Junctur hier ganz eigenthümlich und von dem Würzburger Fall abweichend erscheinen, und weil gerade hierin, wie mir dünkt, eine neue Belehrung über den Hergang und den Abschluss der abnormen Bildung gesucht werden muss. Man wird nicht übersehen, dass hier eine blosse Vorschiebung des fünften Lendenwirbels zur Hälfte neben dem completen Schwund der Intervertebralscheibe um so auffallender ist, als sich der vorgeschobene Lendenwirbel gar nicht über die vordere Fläche des ersten Sacralwirbels legt. Die Synostosis sacro-lumbalis betrifft eine Stelle der betreffenden Wirbelkörper, wo die Knorpelscheibe ohnedies am dünnsten, durch Druck und Zerrung daher frühzeitig zum Schwund gebracht wurde, nachdem die Correspondenz der beiderseitigen Flächenpuncte durch die Dislocation aufgehoben war. Wäre die Knorpelscheibe hier nicht geschwunden und hätte die Beweglichkeit einen längeren Bestand gehabt, so wäre die Dislocation ohne Zweifel weiter gediehen und die Wirbelschiebung hätte jenen Grad erreichen können, wo die untere Fläche des lumbalen die vordere Fläche des sacralen Wirbelkörpers berührt; wie aber die Sache steht, ergibt sich die Synostose als das Endglied einer Reihe von abnormen Erscheinungen, als ein Ereigniss, worin der ganze Vorgang seinen Abschluss, die Difformität ihre definitive Begränzung gefunden hat.

Der schönen Erinnerung, die ich am 15. August vom *Starenberger See* mitgenommen, bin ich es schuldig, einige Worte über diesen Ausflug einzuschieben. Auf einer Zweigbahn der München-Augsburger Route gelangt man binnen fünf viertel Stunden nach Starenberg am nördlichen Ende des Sees, der sich nach Süden bis an den Fuss der Voralpen hinzieht. Die Natur wiederholt hier an den Ufern die lieblichen Bilder, deren reizende Schönheit jenseits der Alpen — wo die Citronen blühen — weltberühmt geworden ist. Man fährt mit einem Dampfboot am östlichen Ufer hinauf mit Berührung einiger Stationen bis Seeshaupt, dem äussersten (südlichen) Puncte der Wasserfläche, und von da kehrt man längs des westlichen Ufers wieder zurück, um noch mit dem Abendzuge nach München zu kommen. Ein freundlicher Tag beleuchtete das azurfarbige Gewässer und die grünen Partien des herrlichen Panoramas, worin die lachende Villeggiatur mit dunklen Büschen abwechselt. Der schöne Winkel des Landes ist wie geschaffen zur Unterhaltung und die Münchener versäumen auch nicht, die Sonn- und Feiertage hier zuzubringen. Der Ausflug ist wirklich lohnend, denn abgesehen davon, dass man um ein Billiges aus der Residenz mit allem Comfort der Dampfbeförderung bis an den Fuss der Alpen und wieder zurück gelangt, geniesst man einige Stunden lang die frische Gebirgsluft, nach der man in einer Stadt von 120.000 Einw. gar oft Verlangen trägt.

Herr Prof. v. Dittrich, dessen Gesellschaft mir den Tag unvergesslich gemacht, hatte mir in Ermangelung eines persönlichen Besuchs in seiner jetzigen Heimath Erlangen, wo ich einzutreffen leider verhindert war, einige höchst interessante Mittheilungen wissenschaftlicher Natur mündlich überliefert, wovon ich aus der Erinnerung so gut als möglich zu notiren umsomehr verpflichtet bin, als ich die Ueberzeugung habe, dass Dittrich's gründliche und gewissenhafte Forschungen anatomisch richtig und grösstentheils klinisch verwerthbar sind.

Eine Entdeckung merkwürdiger Art machte er an den weiblichen Genitalien eines 66 J. alten Individuums. Dieselben waren im Ganzen in der Entwickelung zurückgeblieben und zeigten in den beiden *Ovarien* eine durchgreifende *Verkalkung der Graafschen Follikel*, wie sie bisher keinem Anatomen zur Beobachtung kamen. Die Ovarien hatten auf der vollkommen glatten Oberfläche keine Spur einer Narbe, und die Person war auch in ihrem Leben nicht menstruirt gewesen; Spuren irgend eines entzündlichen Vorganges waren auch nirgends zugegen, und wenn man den Mangel der Menstruation einer ungenügenden Innervation zuschreiben darf, kann man die Ablagerung von kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk in die Follikel auch nur auf eine mangelhafte Ernährung beziehen und als eine Atrophie mit Kalkmetamorphose der normalen Gebilde betrachten.

Eine zweite ebenso interessante Thatsache ergab sich bei der wiederholten genauen Untersuchung der Fallopischen Trompeten, woran eine *merkwürdige Theilung* des *Ostium fimbriatum* beobachtet wurde, die obwohl sie gewiss keine Seltenheit ist, in keinem anatomischen Lehrbuch beschrieben wird. Anstatt eines einfachen Ostium gibt es nämlich zuweilen zwei neben einander, bald in grösserer, bald in geringerer Entfernung, im Maximum an 8‴ weit abstehende, gefranste Oeffnungen; untersucht man die Richtung ihrer Schleimhautfalten, so findet man sie von dem inneren (dem Uterus näher gelegenen) Ostium aus in die Fallopische Röhre und sofort zum betreffenden Uterushorne ziehen, von der äusseren Oeffnung dagegen streichen sie nicht in dieser Richtung, sondern auf kürzerem Wege gegen das innere Ostium hin, wo sie auch endigen. Ein Eichen, das vom Ovarium aus durch die nach innen gelagerte Oeffnung in die Tuba gelangt, kann ohne allen Anstand durch die normale peristaltische Bewegung der Tuba in den Uterus geleitet werden; tritt jedoch das Eichen durch die äussere entferntere Mündung ein, so wird es statt in den Uterus zu gelangen, in das innere Ostium geleitet, wo es entweder haften bleibt oder selbst in den Peritonealsack hineinfällt. Diese anatomische Thatsache gibt einen Anhaltspunct zum Verständniss des Zustandekommens einer extrauterinen Schwangerschaft, für deren Erklärung man sich bisher umsonst nach einer begründeten Theorie umgesehen hat. Der Gegenstand ist hiemit freilich noch nicht zum Abschluss gekommen, indessen darf das Verdienst dieser Entdeckung nicht vielleicht durch die Schwierigkeit des Nachweises einer solchen Abnormität bei einem schwangeren Uterus geschmälert werden. Bei einer Tubar- oder einer Bauchschwangerschaft ist der Fruchtsack durch die zerstreute Placentar-Gewebswucherung, die den gesammten inneren Geschlechtsapparat in ihr Bereich zieht häufiger noch auch durch die wiederholten Hämorrhagien, die das Ganze in grösseren und kleineren Heerden durchsetzen, und endlich durch accessorische Entzündungs-Producte in der Art maskirt, dass es ungemein schwer hält, den Antheil der einzelnen Organtheile gehörig zu unterscheiden und die ursprünglichen Verhältnisse genau nachzuweisen. Allein diese Schwierigkeiten werden die weitere Forschung nicht sistiren, nachdem sich eine unabweisbare Grundlage für den Mechanismus des Zustandekommens einer abnormen Schwangerschaft in den anatomischen Verhältnissen ergeben hat. *)

*) Es ist mir später zur Kenntniss gekommen, dass man auch in Frankreich in der neueren Zeit (Follin und Richard?) die Abnormität eines doppelten Tubarostiums beobachtet habe. Ich muss bemerken, dass nach Prof. Dittrich im Erlanger anat. Museum bereits Präparate einer ganzen Entwickelungsreihe dieses Befundes existiren, und dass die anatomische Entdeckung und praktische Bedeutung dieser Thatsache auch von Erlangen aus der Oeffentlichkeit übergeben wurde.

Die Erfahrungen Dittrich's über *Lungenkrankheiten* bieten im Detail ihres anatomischen Verhaltens, ihrer Entwickelung und des günstigen Einflusses der Therapie, worunter die Theereinathmung besonders hervorgehoben wird, sehr viel Neues und Interessante, und verdienten eine ausführlichere Besprechung, als es der Raum unseres Berichtes gestattet. Wir dürfen uns wohl der Hoffnung hingeben, dass uns von den klinischen Ergebnissen alljährig, wie bisher, durch die Inaugural-Dissertationen der jungen Doctoren Manches zur Kenntniss kommen wird, was uns bezüglich des Stoffes ebenso den Beweis von der rastlosen Thätigkeit des in mehrfacher Richtung vielbeschäftigten Lehrers gibt, als auch rücksichtlich der Form, in der die Mittheilungen erscheinen, die anspruchlose Gefälligkeit desselben gegen seine Schüler in das schönste Licht setzt. Solche Dissertationen, wie die Erlanger, kann man mit Vergnügen und Befriedigung lesen; sie spornen den jungen Mann, der zum erstenmal in die Oeffentlichkeit tritt, zur wissenschaftlichen Thätigkeit an und verleihen ihm hierin gewiss mehr Sicherheit, wenn er unter der Anleitung seines Lehrers ein Thema bearbeitet hat, als wenn er immer sich selbst überlassen wäre. Die Leistungen des Meisters kommen aus dem engeren Wirkungskreis doch auch zu einer allgemeineren Anerkennung, und man möge sich nur an den gefeierten Namen Purkyně's erinnern, der in jedem Capitel der Physiologie genannt wird, und doch nur vorzugsweise in der Art berühmt geworden ist, dass alle seine Entdeckungen von Breslau aus durch die unter seiner Anleitung verfassten Dissertationen unter den Namen seiner Schüler veröffentlicht wurden. — In seinem Lehramt versieht Dittrich das Fach des klinischen Professors und des pathologischen Anatomen zugleich, eine Combination, die hier unbestreitbar von fruchtbringender Wirksamkeit ist, da nicht sobald ein Kliniker eine selbstthätige anatomische Carriere gemacht hat, wie Prof. Dittrich in seiner mehrjährigen Praxis an der pathologisch-anatomischen Lehranstalt in Prag. In Erinnerung an die dort zugebrachten Lehrjahre dankt es derselbe besonders dem Prof. Engel, eine ausführliche beschreibende Fassung des Protokolls und eine physiographische Ausdrucksweise gelernt zu haben, die sich von subjectiver Anschauung, von diagnostischen Ausdrücken und von jener Präoccupation freihält, wodurch weder eine Controle möglich, noch eine Kritik des Leichenbefundes anwendbar wird. Ich meinte, man könne hierin besonders bei klinischen Sectionen nicht anders als mit der grössten Genauigkeit zu Werke gehen, und von der *Physiographie* habe man sich nur noch zu der *Histographie* zu bequemen, denn ein Organ dürfe in wichtigen Fällen nicht blos nach seiner Form, Grösse, Härte etc. beschrieben, sondern müsse, um eine vollständige Einsicht zu bieten, nach dem Verhalten der einzelnen Gewebstheile geschildert werden. Dittrich's Beistimmung musste mich nur erfreuen, und so können wir unseren Fachmännern an den Universitäten Würzburg und Erlangen nur zum Lobe nachsagen, dass sie die Weitläufigkeit nicht scheuen, wenn es Belehrung gilt. Von Virchow ist es bekannt, dass die Beweiskraft seiner ausführlichen Sectionsprotocolle zum guten Theil auf der mikroskopischen Untersuchung der Gewebe beruht.

Einen wichtigen Beitrag hat Dittrich in der letzten Zeit zu der Lehre von den *Krankheiten der Arterien* geliefert, nachdem in seinen klinischen Vorträgen schon in früheren Jahren bei den Krankheiten verschiedener Organe auf das Detail der einzelnen Gewebe hingewiesen und besonders bei der Encephalitis und bei dem Laennec'schen Lungeninfarct der Antheil und das Verhältniss der Arterien-Erkrankung hervorgehoben wurde. Bekanntlich hat Rokitansky in den Denkschriften der kais. Akademie (Ueber einige der wichtigsten Krankheiten der Arterien IV. Bd. 1852) die sogenannte „*Auflagerung*", als die allerhäufigste Arterienkrankheit, aus

einer Ausscheidung eines Proteinkörpers aus dem Blut abgeleitet, welche auf der Innenfläche der Arterien erstarrt und mehrfachen Metamorphosen unterliegt, denen sich wichtige consecutive Erkrankungen der Ringfaserhaut und der Zellscheide der Arterie beigesellen. Wie in seinem älteren Handbuche wurde auch hier der nächste Grund dieser Ausscheidung von Proteinstoffen in einem anomal constituirten Blute gesucht und die Auflagerung als ein Vorgang betrachtet, wodurch das Materiale für Tuberkel im Blute erschöpft, daher ein exclusives Verhalten beider Krankheiten erklärt werde. *) — Dittrich hat besonders vom klinischen Standpuncte aus als den Uranfang dieser Erkrankung eine *Erweiterung* der arteriellen Gefässe bezeichnet, und diese zugleich anatomisch begründet. Die regressive Metamorphose des Organismus, die sich auch in den einzelnen Arterienhäuten durch Gewebsveränderung verschiedener Art und ungleichen Grades kund gibt, leitet die Erweiterung eines Gefässrohrs in einem kaum erheblichen Masse ein und schreitet mit derselben unzertrennlich fort, so dass Ursache und Wirkung innerhalb der physiologischen Gränzen in dem Vorgang der senilen Nutrition und Function zu suchen sind. Der Einfluss der Nerven, die quantitative und qualitative Beschaffenheit des Blutes, der davon abhängige constante oder veränderliche Zustand der Circulation wird hiebei vom Kliniker auch nicht übersehen, und lässt ihn eine allmählige Arterienerkrankung controliren. Unter den mechanischen Verhältnissen, namentlich der *Vergrösserung des Blutdrucks* auf die Gefässwände, gestaltet sich die Ernährungsanomalie im venösen System als gleichmässige Hypertrophie, im arteriellen hingegen als unregelmässige Verdickung, entsprechend der stossweise vorgehenden Herzthätigkeit, die auf die arteriellen Gefässe den grösseren Blutdruck in derselben Weise ausübt, während er im venösen System ein gleichmässiger ist. Mit der ungleichmässigen Erweiterung des Arterienrohres ist ein Nachlass der Zusammenziehungsfähigkeit der Arterienwände gegeben, gleichviel ob diese mehr physikalisch oder von der Contractilität bestimmter Elemente abhängig gedacht wird. Mit dem Verluste der Contractilität erlahmt die Propulsionskraft und Geschwindigkeit der Blutwelle und eine Verlangsamung des Blutstromes ist die unmittelbare Folge, sowie andererseits ein neuer Factor zur anomalen Ernährungsrichtung. Die Herzaction kann hiebei, wenigstens für eine Zeit lang, die Verminderung der Contracti-

---

*) In seinem neueren Lehrbuche der pathol. Anatomie. 1856. II. Bd. S. 305. handelt Rokitansky diese Arterienkrankheit unter der Hypertrophie ab, eine Massenzunahme der inneren Gefässhaut durch Auswachsen derselben zu einer pseudomembranösen Bindegewebs-Neubildung, wozu sie zuweilen durch Aufnahme von Exsudat (von der Adventitia her) veranlasst wird, wonach die Neubildung nicht in der Absetzung eines Blastems aus dem Blute auf die innere Gefässhaut besteht, und daher den Namen Auflagerung eigentlich nicht verdient. Wenn auch diese Wendung der herrschenden histologischen Ansicht über das Zustandekommen der pseudomembranösen Neubildung und deren fernere Metamorphosen als Grundlagen für die wichtigsten Textur- und Formveränderungen der Arterien viel näher rückt, so bleibt sie von dem ihr gemachten Vorwurf so lange nicht frei, als sie die Concurrenz anderer Momente, namentlich der mechanischen, ausser Acht lässt, die doch den ersten Impuls zu einer wahrnehmbaren anatomischen Abweichung abgeben. Ob man sie Auflagerung oder Hypertrophie nennen will, sie ist nicht immer das erste und ursächliche Glied der Arterien-Erkrankungen, sondern vielmehr häufig ein consecutiver Zustand.

lität ausgleichen; allein die andauernde grössere Thätigkeit des Centralorgans wird durch eine solche Functionsübernahme einerseits selbst zu Anomalien hinneigen (Hypertrophie), — andererseits die bereits bestehende unmerkliche Arterienkrankheit nur steigern müssen. Für die Capillaren ergibt sich daraus ein namhafter nachtheiliger Einfluss sowohl durch die Verlangsamung des Blutstromes und die trägere Bewegung desselben, als auch durch die geringere Abschwächung des Herzstosses gegen die Peripherie.

Zu diesen von Dittrich mit Recht hervorgehobenen Zuständen der Arterien, die durch Veränderung des Lumens und Verlangsamung des Blutstromes die sogenannte Auflagerung veranlassen, also derselben in der Regel vorausgehen. würde ich noch ein besonderes *seniles Verhalten der inneren Haut* rechnen, das meines Wissens bisher unbeachtet geblieben, wenigstens als primäres Leiden der Arterien noch nicht gewürdigt wurde. Es ist die von mir zu wiederholten Malen beobachtete und mikroskopisch demonstrirte *Colloid-Entartung* und der Zerfall des Epithels am Endokardium und an der inneren Arterienhaut, ein Befund, der sich auf die mangelhafte Ernährungsthätigkeit im Declivium, oder auf die unzureichende Bildungsenergie nach langwierigen Krankheiten beziehen lässt. Fände man diese grossen, oft geschichteten, oft durch Confluenz absonderlich geformten Körner- und Kugelmassen einer indifferenten, lebensunfähigen Substanz, unter deren Zunahme das Epithel in oft bedeutenden Strecken morsch wird, nur unter der sogenannten Auflagerung, so könnte man sie gleichfalls für einen consecutiven Zustand derselben, für eine Art Usur erklären; allein da man ihre Spur bis zu dem ersten Beginn, einer eigenthümlichen Opalescenz des grösser gewordenen aufgeblähten Zellen-Kerns, verfolgen kann, und dies an solchen Stellen, wo weder das blosse Auge eine Veränderung vermuthet, noch das bewaffnete irgend einen pseudo-membranösen Anflug nachzuweisen im Stande ist, so wird man nicht in Zweifel sein, diejenigen Partien, die im vorgerückten Stadium der Erkrankung auffallend brüchig, wulstig abgehoben nnd mit zarten Membranen der Auflagerung bedeckt erscheinen, für solche zu halten, welche vermöge ihrer mikroskopischen Rauhigkeit den Absatz eben dieser Membranen veranlassen und daher bei dem ganzen Vorgang in derselben Art als ursächliches Moment bei der Pseudo-Membranen-Bildung auftreten, als es der Verlust der Glätte an der Innenfläche der Arterienwand überhaupt thut. — Ebenso wäre es zu einseitig, die Erkrankung der mittleren, namentlich der Ringfaserhaut und die der Adventitia ein für allemal für consecutive Zustände des Auflagerungsprocesses anzusehen, indem ihre primäre, mit der beginnenden Gefässerweiterung einhergehende Erkrankung aus dem Gesagten hinlänglich einleuchtet, und in erkrankten Arterien dem anatomischen Nachweis in einem viel ausgedehnteren Bereiche vorzuliegen pflegt, als die hypertrophische Neubildung der Innenhaut; von ihrer Ausbreitung in die Länge des Rohres und von ihrem Durchgreifen durch die Schichten der Arterienwand hängt vielmehr das Maass und die Ausdehnung der Auflagerung ab, die in der Verlangsamung des Blutstromes zunächst, so wie in deren Bedingungen, den Krümmungen, den Verzweigungen und Winkelbildungen, den Rauhigkeiten u. s. w. ihren nächsten Grund findet. Alle Metamorphosen des in abnormer Qualität gesetzten Blastems, als die fettige Metamorphose, die Colloide, die Fibroide, die Verkalkung u. s. w. kommen sofort nicht der Auflagerung allein, sondern auch dem in und zwischen die Elemente der übrigen Arterienhäute gesetzten Blastem oder Exsudate zu, bald früher bald später, ebenso oft gleichzeitig als auch völlig unabhängig von der Auflagerung selbst.

Am 17. August setzte ich die Reise fort nach *Heidelberg*. Ueber *Augsburg* führt die Eisenbahn durch eine unwirthliche Hochebene nach *Ulm*, und weiterhin in die freundliche Gegend der sogenannten Bergstrasse, von wo aus ein anmuthiger Wechsel von pittoresken Partien, gewerbsfleissigen Städtchen und wohlbebauten Landschaften in die Umgebungen *Stuttgarts* folgt — der furchtbarste Theil Schwabens, der ebenso reich an Naturschönheiten als reizend belebt ist. — Im lieblichen Neckarthal begrüsst den Reisenden aus dem hellen Grün der Berge das ehrwürdige *Heidelberger* Schloss, die deutsche Alhambra, deren Pracht noch in den Ruinen bewundert wird. — Das Studienjahr war auch in Heidelberg zu Ende gegangen und die Universität nur noch durch einige Glieder repräsentirt. Ich fand bei H. Hofrath Prof. Lange eine gastfreundliche Aufnahme und die wohlwollende Erlaubniss, die zur Gebäranstalt gehörende Beckensammlung von Nägele besichtigen zu dürfen. Dieselbe befindet sich in einem erkerähnlichen Eckzimmer des alten Gebäudes, das als Gebärhaus dient. Die Sammlung enthält gegen 40 Beckenpräparate, von denen wir die interessantesten hervorheben und beifolgend verzeichnen.

1. *Becken mit Exostose am Promontorium.* — Das Promontorium ragt tief in den Beckeneingang vor und bedingt die schiefe Kleeblatt-Form des letzteren: am linken Umfang des Promontorium sitzt eine 1 Zoll lange stumpfkonische Exostose, mit breiter Basis ausgehend, in der Richtung der Linea sacrocotyl. sinistra auf; dieselbe trägt eine Demarcationsfurche ihrer oberen und unteren Hälfte, entsprechend der Articulations-Linie zwischen dem 5. Lenden- und dem ersten Sacral-Wirbel.

2. *Exostose am Kreuzbein.* — Das durch Nägele bekannt gewordene, häufig reproducirte Becken mit einer massenhaften Knochen-Neubildung — anscheinend ein ossificirtes Enchondrom — an der vorderen Fläche des Kreuzbeines, die in horizontaler Richtung nur 1 Zoll weit vom For. obtur. sin. absteht.

3. *Krebs des Beckens* (N. 60). — Krebsknollen, die im Halbmesser von 2—3 Zoll von der Symph. oss. pub. aus nach allen Seiten wuchern. Die vordere Fläche des Kreuzbeins und das linke Darmbein trägt gleichfalls runde Krebsknollen.

4. *Halbseitige Beckenatrophie.* — Verkürzung, Verdünnung und Verschmälerung sämmtlicher Beckenknochen der linken Hälfte, des Acetabulum und Femur. (Ein Prager Fall, von Prof. Dittrich beschrieben, in Folge von Nicht-Gebrauch der betreffenden Extremität.) — Von besonderem Interesse ist daran die Assimilation des Proc. transversus dexter des letzten Lendenwirbels ans Kreuzbein, wodurch eine rechtsseitige Neigung der Wirbelsäule und Drehung nach rechts bedingt wird.

5. *Schräges Becken mit einseitiger Assimilation des 5. Lendenwirbels ans Kreuzbein und mit consecutiver Schiefstellung des letzteren.* — Das Präparat trägt die Aufschrift: „Lindolsheim 1808. Wilderer Wöppel von Steinbach.“ Schönes männliches Becken mit grossen Pfannen und scharfkantig entwickelter Linea arcuata. Der letzte vollkommen frei bewegliche Lendenwirbel ist rechts normal gebildet, links dagegen der Lateralmasse des Kreuzbeins vollständig assimilirt, indem hier nebst dem normalen Processus articularis eine $^3/_4$ Zoll breite Gelenkfläche den Kreuzbeinflügel und den nach unten vergrösserten Proc. transv. sin. verbindet. Dem entsprechend gibt es linkerseits um ein accessorisches oberstes Sacralloch mehr als rechts, links 5, rechts 4. — Am hinteren Ende der Fossa iliaca int. des rechten Darmbeines ist ein exostotischer Wulst, der vom vorderen Rande des Planum auriculare aus die Synchondrose übergreift — Proc. artic. sup. vertebrae lumb. quintae steht links höher, so wie die ganze Hälfte des Wirbelkörpers höher ist als rechts. Von hinten betrachtet steht die obere Fläche des letzten

Lendenwirbels der Crista ilium und der Tuberositas um ½ Zoll näher als rechts; der Proc. spin. dieses Wirbels sieht dagegen nach links. — Die Schiefstellung des *Kreuzbeines* mit der Längenachse *nach rechts* ist besonders in der Ansicht von hinten gut ersichtlich; betrachtet man das Becken von oben, so kommt in der Perspective die Spitze des Coccyx beinahe an den rechten Rand des letzten Lendenwirbels zu liegen. — Vergleicht man die Foramina sacralia post. unter einander, so erscheinen sie links, besonders die oberen, entsprechend der Schiefstellung nach oben und aussen gezogen — Resumirt man die gesammte Formveränderung, so lässt sie sich auf die abnorme Gelenkfläche zwischen dem linken Querfortsatz des letzten Lendenwirbels und dem Kreuzbeine als den Ausgangspunct beziehen, der um so mehr Interesse bietet, als er eigentlich gar nicht pathologischer Natur ist. — Ein fernerhin beachtenswerther Punct ist die Spur von *Hydrorrhachis* am Kreuzbein: zwischen dem letzten Lendenwirbel und dem Kreuzbein steht eine runde, 1 Zoll weite Lücke offen, worunter der Rest des Canalis sacralis in der Länge von 1½ Zoll überbrückt, aber von unten wie aufgeschlitzt erscheint, so dass der Hiatus sacralis in diesen Schlitz ausläuft. Die Ueberbrückung des Canalis sacralis ist rauh gefurcht und lässt die Differenzirung und unvollständige Fusion der Stücke, aus denen die Proc. spinosi bestehen, deutlich wahrnehmen.

6. *Schräges Becken ohne Synostose.* — Ein weibliches Becken mit 6 Sacralwirbeln von ganz gesunder Beschaffenheit der Knochentextur. Die Lateralmasse des Kreuzbeines rechts 1 Zoll, links 1½ Zoll breit, die Synchondrosis dextra wie die sinistra normal. Von den vorderen Sacral-Löchern das rechte obere etwas länglich und schmäler; das Kreuzbein über demselben eine Art Proc. transversus in Form eines Höckers bildend; links bei grösserer Breite und Höhe nicht höckerig prominirend; nur linkerseits 5 Sacrallöcher bestehend, das 5. durch Verschmelzung der Spitzen der Lateralmassen des 5. und 6. Wirbels gebildet; rechterseits die entsprechende Gegend blos ausgeschweift. — Coccyx aus vier beweglichen Stücken zusammengesetzt. — Im schragovalen Becken-Eingang der rechte schiefe Durchmesser grösser als der linke, rechtes Darmbein und der horizontale Schambeinast (Lin. arcuata dextra) gestreckt. Symphyse nach links verrückt. — Der erste Sacralwirbel in sämmtlichen Fortsätzen des Arcus deutlich unterschieden. — Die Lendenwirbelsäule nach rechts gedreht, Proc. transversus dexter mehr nach hinten gerichtet als der Proc. transv. sinister.

7. *Schrägovales weibliches Becken, linksseitige Synostosis sacro-iliaca.* — Knochentextur von gesundem Aussehen, nur mit zurückgebliebener Fusion der Epiphysen, so dass die Cristae ilium und die zarte Knochenspange am Arcus pubis, die wie ein Processus pubicus ossis ischii aufsteigt, deutlich markirt nnd durch Rinnen mit Knorpelbandstreifen von der Unterlage getrennt erscheinen. — Tuberculum ileo-pectineum beiderseits stark entwickelt, die Lateralmasse des 4. Sacralwirbels links hinten in Form eines bohnengrossen Knorrens entwickelt. An der Tuberositas oss. ilium linkerseits neben der Synostose ein daumennagelähnlicher Fortsatz der Spina inf. post. (der bei querverengten Becken mit beiderseitiger Synostose beiderseits vorkommt), — eine Art Schaltknochen zwischen den Portionen der hier nicht zur vollständigen Fusion gelangten Lateralmasse, ein Ossificat der Junctur, welches sowohl vom Darmbein, als auch vom Kreuzbein durch Furchen demarkirt, und in diesen mit den Resten von Knorpelbandmasse versehen ist. — Bei 5 Sacralwirbeln gibt es nur 3 Sacrallöcher, indem zwischen dem 4. und 5. Wirbel nur eine Incisur besteht. — Beide Seitentheile des Kreuzbeines sind *bei aller Assymmetrie* vollkommen analog *entwickelt*, mit dem blossen Unterschiede des Verhaltens an der Kreuzdarmbeinverbindung: der rechte Flügel geht nämlich an der

hinteren Fläche ganz glatt an die Synchondrose, der linke dagegen geht eine oberflächlich vollkommen glatte Fusion mit dem Darmbeine ein, die wie von einer eingeschobenen Knochenscheibe gebildet erscheint, da sie nach beiden Seiten hin, gegen das Darm- und das Kreuzbein, theils durch seichte Furchen, theils durch tiefe trichterförmige, jedoch glattrandige Lücken demarkirt ist. Wie bei querverengten Becken, die diesen eigenthümlichen Befund beiderseits tragen, ist von einem Entzündungsproduct keine Spur zu sehen, die Knochentextur vielmehr gerade hier von sehr schönem normalem Aussehen. Verfolgt man die ganze Strecke der Fusion, so findet man, dass der oben erwähnte daumennagelähnliche Fortsatz der Tuberositas oss. ilium der unterste Ausläufer dieser Knochenmasse ist, die sich somit als Schaltknochen oder als eigenthümlich differenzirte Randpartie des Kreuzbeinflügels erweist. An jungen, gesunden, sowie an Zwergbecken entspricht dieser Knochenmasse kein eigener Ossificationspunct; indessen bietet der Vergleich mit derlei Becken so wie mit den ähnlichen Difformitäten (den schräg- und querverengten Becken) sehr viel Anhaltspuncte, um einen für die Genese dieser Anomalien besonders wichtigen Umstand hervorzuheben, auf den man bisher wenig geachtet hat, nämlich die starke Differenzirung der einzelnen Beckenknochen von ihren Ossificationspuncten aus, die ungleichzeitige und ungleichmässige Ossification in den Epiphysen und die unvollständige Fusion derselben mit den unterliegenden Grundknochen.

8. *Becken mit Assimilation des letzten Lendenwirbels ans Kreuzbein.* — Der rechte Proc. transv. des 5. Lendenwirbels ist gabelig gespalten, die untere Portion desselben ist ein reiner Proc. transv. accessorius, verbunden durch eine Articulationsfläche mit dem Kreuzbein. Weder das Becken noch die Wirbelsäule zeigt irgend eine Deviation.

9. *Eine andere Art der Assimilation.* — Ein schönes Becken, woran das Kreuzbein aus sechs Wirbeln mit 5 Sacrallöchern besteht. Der obere Kreuzbeinwirbel erinnert dadurch an einen Lendenwirbel, dass er am oberen Rande eine Andeutung zur Bildung eines Proc. transversus trägt, ein Knochenstück, das jedoch nur in seiner äusseren Hälfte von dem Rest der Seitenmasse dieses Wirbels getrennt, an der Wurzel mit dieser verschmolzen ist. — Links ist der Proc. transversus an der Wurzel einfach, nach aussen in zwei Stücke auslaufend, wovon das obere dem gewöhnlichen Querfortsatz entspricht, das untere als Proc. access. mit dem Flügel des 2. Kreuzbeinwirbels articulirt. — An der hinteren Fläche findet man rechts Verschmelzung des Bogens mit dem Kreuzbein, an der linken Hälfte dagegen eine sacrolumbale Gelenkverbindung. Die Intervertebralscheibe zwischen dem anomalen Wirbel und dem Kreuzbein ist vorhanden. Keine Deviation.

10. *Eine ähnliche Assimilation.* — Ein analoger Fall wie der vorige, nur in verkehrter Ordnung. Keine Diviation. — Man sieht, dass die beiderseitige Assimilation der Wirbelhälften einen überzähligen Kreuzbeinwirbel hervorzubringen im Stande ist, wobei das Promontorium sehr hoch über den Beckeingang gerückt, beinahe bis in das Niveau der Cristae ilium zu liegen kommt und die Conjugata bedeutend verlängert.

11. *Weibliches Zwergbecken.* — Von einer 28. J. alten Zwergin. Alle Beckenknochen-Juncturen knorplig, alle Sacralwirbel durch Intervertebralscheiben getrennt, die Lateralmassen des Kreuzbeins von vorn betrachtet als einfache isolirte Flügel der Wirbelkörper.

12. *Ein ähnlicher Fall.* — Becken von einem 30 J. alten Individuum, von männlich-jugendlichem Habitus. Defecte Fusion sämmtlicher Beckenknochen und starke Demarcation der einzelnen Bestandtheile.

13. *Rhachitisches Becken* mit unvollkommener Fusion der Crista ilium mit dem Darmbeine und eingeschobenen Knochenscheiben in den beiden Synchondroses sacro-iliacae.

14. *Rhachitisches Stachelbecken.* — Weiblich; am linken Tuberc. ilio pectineum ein beträchtlicher, nach einwärts gerichteter Stachel

15. *Osteomalacische Form eines weiblichen Beckens* mit der Aufschrift: Sectio caesarea 1852. — Die ganze Symphyse ist derart schnabelförmig vorgezogen und nach rechts gekrümmt, dass dabei die Innenflächen der Schambeine einander berühren. Arcus pubis ist bis auf 2''' spaltförmig verengt, die Acetabula ganz nach vorn gerichtet. Von oben betrachtet fällt die Projectionszeichnung des 2. Lendenwirbels nahe an die rechte Linea arcuata. Die Symphyse war bei Lebzeiten gelockert und beweglich; die Deformität soll nach dem Tod am trockenen Präparat etwas grösser geworden sein, als sie im frischen Zustande gewesen.

16 *Osteomalacisches Becken von einem jugendlichen Individuum.* — Der höchste Grad von Difformität, die man je bei Knochenerweichung beobachtet hat. In aufrechter Stellung betrachtet ahmt das Becken die Form eines H nach, oder vielmehr, wenn man die nach einwärts gedrückten Acetabula mit den auswärts gekehrten Tub. oss. ischii vergleicht, die Form eines X. Die einzelnen Theile sind so geknickt und eingerollt, dass das Becken wie zusammengeballt erscheint. Die Darmbeine sind in ihrer hinteren Partie nach innen und unten, in der vorderen Partie nach hinten und oben gerollt, an den umgerollten Stellen mit Infractionen und tiefen Furchen versehen. Beide Acetabula sind nach innen und oben gerückt, ihre obere Wölbung berührt beinahe das Niveau der umgerollten Crista ilium. Die Infraction des Kreuzbeins, die Annäherung der beiden Tub. spinosa an dasselbe und der Linea arcuata von beiden Seiten gegen das Promontorium bedingt die höchste Beengung des Beckenraumes, bei der man sich kaum vorstellen kann, in welchem Grade von Dislocation und Compression die Weichtheile eingelagert waren. - Nicht zu übersehen ist die eigenthümliche Farbe und sonstige physicalische Beschaffenheit der Knochen an dem trockenen Präparate. Auf den ersten Blick wäre man versucht, die Substanz für eine künstliche Masse anzusehen, die aus einem biegsamen Zustand zu dem schneidbar harten Körper erstarrt ist. Die Epiphysen sind durchwegs knorpelig und zu starren Membranen erstarrt, die Knochen jedoch haben nicht die gewöhnliche resistente Beschaffenheit, sondern vielmehr ein Aussehen, das getrocknetem Knorpel ähnlich ist. Die Eigenthümlichkeit, dass die Substanzen gleichsam verschwimmend und ungesondert erscheinen, führt auf die Idee hin, dass das Becken im aufgeweichten Zustand oder — was dasselbe ist — als feuchtes Präparat, wenn man es in Spiritus aufbewahrt hätte, eine Nachgiebigkeit und Elasticität hätte, die ein normaler Knochen erhält, wenn man die erdigen Bestandtheile seiner Textur zum Theil auslaugt. Von dem eigentlichen organischen Gerüst der Knochenstructur ist hiebei nichts verloren gegangen, und in der That, prüft man die einzelnen Beckenbestandtheile genau, so findet man trotz des auffallenden Collapsus, der eingerollten und zusammengeballten Form keine Partie, woran ein eigentlicher Schwund, eine Destruction und Massenverminderung des Knochens nachzuweisen wäre. Vielmehr besteht eine Art Fusion der Texturen, wodurch die Unterscheidung der Knochensubstanz, des Periostes und des Faserknorpels erschwert wird. Man kann sich leicht vorstellen, dass das Präparat im frischen Zustande dehnbar gewesen und dass es im Falle der Wiederaufnahme von Kalksalzen in die Elemente der Knochentextur unter günstigen Bedingungen in einer Art hätte restaurirt werden können, um seine ursprüngliche Form nahezu wieder zu bekommen und bleibend zu behalten.

Bei der Sammlung besteht leider kein Katalog, um so weniger genauere historische Notizen über die einzelnen Präparate; diese haben wohl als solche einen bedeutenden Werth für die Anatomie, allein in Verbindung mit einer Krankheitsgeschichte und mit den wichtigen Schriften der beiden Autoren, Nägele Vater und Sohn, die hier als Professoren thätig gewesen, (der erste, Franz Karl N., seit 1807 in Heidelberg, der zweite, Herrmann Franz Joseph, seit 1839), müsste daselbst die complete Sammlung für die Geburtshilfe ungleich höher angeschlagen werden, als es jetzt der Fall ist. Leider war es vielleicht hier, wie sonst anderwärts, der Fall, die Objecte in natura bei Lebzeiten mit strenger Consequenz geheim und unsichtbar zu halten, und sie nach dem Tode als halbe Geheimnisse der Nachwelt zu hinterlassen. Um so mehr verdient die Liberalität der Nachfolger, wie sie gegenwärtig üblich ist, dankend gerühmt zu werden, wodurch Sammlungen, selbst wenn ihre Objecte durch die Literatur bekannt geworden sind, zugänglich und einer neuen Benützung freigestellt werden.

Unter den deutschen Universitäten bewahrt *Heidelberg* vorzugsweise den Ruf des burschikosen Studentenlebens; dem flüchtigen Blicke eines Durchreisenden bietet das Neckarthal an seiner Mündung in das Rheinthal so viele reizende Gegenstände der Wahrnehmung, so viele Naturschönheiten und Zerstreuungen, dass man es begreiflich findet, dass die Genüsse in diesem kleinen Paradiese sich nicht so leicht mit ernsten, tiefen Studien vereinigen lassen. — Auch *Würzburg* ist eine Hochschule, die ihren Charakter der Stadt eingeprägt hat, so dass alles Uebrige mehr oder weniger in den Hintergrund tritt; allein so wie Würzburg als Stadt, im Gegensatz zu Heidelberg, mehr abgeschlossen und in die Umgebung weniger ausgreifend erscheint, so scheint sich auch das emsige Treiben der Studirenden hier mehr im Berufs-Studium zu concentriren als anderwärts. - Wenn man zum Repräsentanten eines Heidelberger Studenten einen Juristen wählen muss, so ist es für Würzburg ein Mediciner. — In Oesterreich gibt es keine eigentliche Universitätsstadt, denn die Hochschulen sind nur in Hauptstädten und Residenzen, die den Fachstudien viele Vortheile bieten, dieselben jedoch nicht im Vordergrunde stehen lassen; oder es sind Akademien, die bald in Festungen, bald in grösseren Städten vorkommen, ohne diesen einen besonderen Charakter zu geben. Man könnte höchstens *Padua* und *Pavia* als Universitätsstädte bezeichnen, ohne sie jedoch mit den deutschen vergleichen zu können, da sie rein italienisch sind. Wir werden später noch Gelegenheit finden, auf die Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Plätze zurückzukommen, und die praktischen Seiten ihrer Anstalten zu vergleichen. — Unsere Reise führt zunächst nach *Bonn*.

Ein kurzer Aufenthalt in *Coblenz* (20. August 1856) mitten in der grossartigen Scenerie und unter den weltberühmten Naturschönheiten des Rheins galt dem Besuche eines Mannes, dessen persönliche Bekanntschaft mir längst erwünscht war. Es ist H. Prof. Robert, der unseren Lesern als Schriftsteller bestens bekannt ist. Ich habe bei demselben die Reihe der merkwürdigen Resectionen von nekrotischen Knochen gesehen, die zum Theil in der Wiener medic. Wochenschrift, zum Theil in der Vierteljahrschrift f. d. prakt. Hlkd. (J. 1855 Bd. 47.) beschrieben und abgebildet wurden. -- Für einige neuere Mittheilungen bin ich besonders zum Dank verpflichtet und will bei denselben einen Augenblick verweilen.

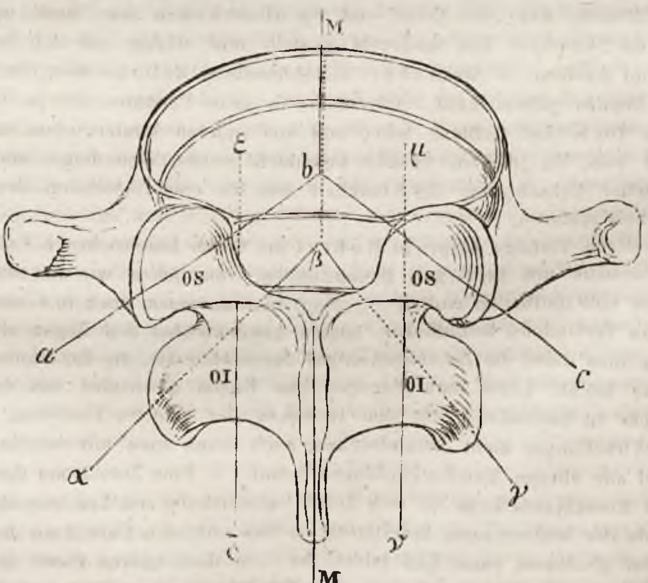
Folgende *Beobachtung* zog besonders meine Aufmerksamkeit auf sich. Sie betrifft einen Fall von angeborner *Lordose der Lendenwirbelsäule*, an dem meines Wissens zum erstenmal bei Lebzeiten des Individuums die *Diagnose der Spondylolisthesis* gemacht wurde. (Mitgetheilt in der Monatschrift für Geburtskunde

1855, Bd. V Heft 2. als: Eine eigenthümliche angeborene Lordose, wahrscheinlich bedingt durch eine Verschiebung des Körpers des letzten Lendenwirbels auf die vordere Fläche des ersten Kreuzbeinwirbels (Spondylolisthesis, Kilian), nebst Bemerkungen über die Mechanik dieser Beckenformation. Von Dr. Robert zu Coblenz, früher Professor der Medicin an der Universität zu Marburg. Mit einer Abbildung). — Im Jahre 1851 sah Robert ein 4jähriges Mädchen mit einem so stark vortretenden Bauch, dass dieser en miniature dem Unterleib einer im 8. Monate schwangeren Frau glich, welche Difformität zwar seit der Geburt bestand, jedoch erst zur Zeit deutlicher bemerkt wurde, als das Kind zu laufen anfing. Der im grössten Contrast zu der starken Muskelentwickelung stehende unsichere, *watschelnde Gang*, den Kilian den quadrupedalen nannte, glich dem beim Leiden der Hüftgelenke, welches jedoch ausgeschlossen werden konnte. Die *Lordose* der Lendenwirbelsäule bildete bei aller Symmetrie in Bezug auf die seitliche Richtung hinten eine *Concavität*, deren tiefster Punct *dem* 2. *Wirbel* entsprach; die compensirende Convexität der Rückenwirbelsäule fiel in ihrem am meisten vortretenden Punct in die Höhe der Gräte der Schulterblätter. An dem bedeutend verkürzten *Lumbaltheil* der Wirbelsäule konnte man *nur* 4 *Spinalfortsätze* auffinden. Bei horizontaler Lage verminderte sich die Krümmung einigermassen bis auf die der Lendenwirbel, die man durch die erschlafften Bauchdecken bedeutender vorspringen fühlte. Dass das Becken eine sehr geringe Neigung hatte, konnte man daraus schliessen, dass das Kreuz und die Hinterbacken sehr flach und stark abfallend, die Symphyse fast senkrecht gestellt und stärker vor den Schenkeln vorspringend erschien. — Als Robert die Abhandlung Kilian's über die Spondylolisthesis kennen gelernt hatte, untersuchte er seine Patientin, die in einem benachbarten Dorfe bei Coblenz lebt, und von anderen Aerzten, ohne untersucht worden zu sein, an „dickem Bauch" behandelt wurde, neuerdings, und konnte nach reiflicher Ueberlegung die Krankheit nur für eine Dislocation des letzten Lendenwirbels erklären.

Im weiteren Verfolge bespricht Robert die bisher beschriebenen Fälle dieser seltenen Anomalie mit kritischen Bemerkungen, von denen wir die wichtigsten hervorheben und mittheilen wollen. — „Sägt man an einem noch in seiner oberen und unteren Verbindung befindlichen letzten Lendenwirbel den Bogen ab, so gelingt, wenn man dabei die Zwischenknorpel durchschneidet, die Rutschung durch Druck ganz leicht. Lässt man dagegen den Bogen unversehrt und daher den Wirbelkörper in Verbindung mit den Gelenken der schiefen Fortsätze, so kann man den Wirbelkörper nicht herabdrücken, auch wenn man mit dem Intervertebralknorpel alle übrigen Bandverbindungen trennt." — Eine Zerstörung der Wirbelkörper des Kreuzbeines kann für sich keine Verschiebung des Lendenwirbels veranlassen, da der letztere seine Befestigung in den schiefen Fortsätzen hat, deren unteres Paar gleichsam einen Keil bildet, der von dem oberen Paare des nächst unteren Wirbels zurückgehalten wird. Die Möglichkeit zum Gleiten des Wirbels wird gegeben: durch Destruction oder Fractur der schiefen Fortsätze, durch Parallelstellung der Gelenkflächen an den Fortsätzen des Lendenwirbels — durch ein solches Auseinanderweichen der Gelenkfortsätze des Kreuzbeins, dass jene des Lendenwirbels durch sie passiren können, — durch Luxation derselben, — durch allgemeine Erweiterung des Wirbelringes. — Die Reihe der Bedingungen zur Wirbelschiebung ist durch unseren Fund eines unvollständigen Schaltwirbels grösser geworden; dagegen gehört die Destruction der schiefen Fortsätze so wie die mangelhafte Entwickelung der Wirbelbögen nur bedingungsweise hieher, indem z. B. accessorische Knochenmassen, wulstförmige Osteophyten, selbst die Bänder

allein auch eine Stütze abgeben, so wie auch eine blosse Knorpelverbindung beider Schenkel eines Bogens mit dem Wirbelkörper sehr gut bestehen kann, ohne sich durch irgend welche Folgen bemerkbar zu machen. — Ohne gewaltsame Trennung des Zwischenknorpels gelingt die Wirbelschiebung unter günstigen Bedingungen besonders an der Sacro-Lumbal-Junctur leichter, weil da die Knorpelscheibe höher, die Bänder dehn- und comprimirbarer, die Beweglichkeit gerade an dieser Stelle bedeutender ist, wo die Last des Oberkörpers auf der schief von hinten nach vorn abfallenden Ebene der Articulationsfläche des Kreuzbeins aufruht. Nicht blos die Abdachung dieser Fläche ist es, die das Gleiten des Wirbels nach *vorn* begünstigt, sondern die Configuration dieses Körpers selbst zeichnet ihm bei der Dislocation dieselbe Richtung vor. Da nämlich der normale Wirbelkörper vorn etwa 12—13‴, hinten nur 8—9‴ hoch ist, so convergiren die obere und die untere Fläche unter einem sehr spitzen Winkel nach hinten und stellen einen Keil dar, der unter gegebenen Bedingungen in der Richtung von der Spitze gegen die Basis, also von hinten nach vorn zu entgleiten streben wird, nicht aber in entgegengesetztem Sinne.

Um die besprochenen Verhältnisse besser zu versinnlichen, habe ich einen künstlichen durchsichtigen Skeletwirbel nach dem Muster eines schönen 5. Lendenwirbels construirt, an dem die Puncte und Linien übersichtlich dargestellt sind, welche den Mechanismus erläutern. Die perspectivische Zeichnung unseres durch-



sichtigen, gleichsam schematischen Präparates, dessen Gelenkfortsätze beweglich sind, bietet den Ueberblick der Formveränderungen am Wirbelbogen, welche ein Ausgleiten des Wirbels aus seiner Gelenkverbindung ermöglichen. Zwei horizontale, durch die Gelenkfläche der oberen schiefen Fortsätze gezogene und nach vorn verlängerte Linien *ab* und *bc* convergiren in einem Puncte *b*, der etwas vor die hintere Fläche des Wirbelkörpers in die Medianlinie des Wirbels fällt; der Winkel *abc* versinnlicht die Höhlung eines Keiles, welche der gleichgeformten Gelenkverbindung des nächst oberen Wirbels zum Halt dient. — Aehnlich verhält es sich mit den durch die Articulationsflächen der Proc. obliq. inf. gezogenen

Linien $\alpha\beta$ und $\beta\gamma$, deren Winkel $\alpha\beta\gamma$ den Keil vorstellt, welcher von einer entsprechenden Keilform des nächst unteren (ersten Sacral-) Wirbels gehalten wird. — Stellt man diese unteren Gelenkfortsätze parallel zur Medianebene, so dass die Linien $\alpha\beta$ nach $\delta\varepsilon$ und $\gamma\beta$ nach $\mu\nu$ abweichen, ($\delta\varepsilon \# \mu\nu$), so hat man das Moment gefunden, welches den Wirbel haltlos macht, indem die Proc. obliq. inf. in diesem Parallelismus durch die keilförmige Höhlung der nächst unteren Gelenksfortsätze passiren und nach vorn durchgleiten können. Zuweilen findet man an den Lendenwirbeln die Parallelstellung der Gelenkfortsätze ohne Einbuss des festen Haltes in diesem Falle ersetzt eine tiefe Aushöhlung der Articulationsflächen ihre keilförmige Schiefstellung und es wirken besonders die vorderen Vorsprünge der einander angepassten concaven und convexen Gelenkflächen als Streben und Stützen des Wirbels.

Robert weist auch darauf hin, dass man sich bei den bisher bekannt gewordenen Becken mit Wirbelschiebung zu sehr darauf eingelassen habe, die Frage zu erledigen, *ob das Uebel angeboren oder durch Krankheit erworben sei*, während das Problem, welches vor Allem zu lösen wäre, nämlich die Ermittelung des *Mechanismus des Herabgleitens* selbst, *unberührt* geblieben sei. — Einverstanden; — es ist hier wie bei vielen anderen Vorkommnissen, weniger daran gelegen, was einer oder der andere darüber *meint*, sondern wie sich die *Sache selbst verhält*. Gegen eine unbegründete Ansicht kann eine andere subjective Auffassung gesetzt werden, und die Verhandlung kommt dadurch zu keinem Abschluss, die Parteien gelangen damit zu keinem Verständniss; hingegen ist der detailirte anatomische Befund die einzige richtige Grundlage, auf der sich eine objectiv gehaltene Theorie der Genese construiren lässt, womit dann die oben gestellte Frage entweder mit erledigt wird oder ganz wegfällt. Wer die von uns mitgetheilten anatomischen Bemerkungen über die zwei Präparate in Würzburg und in München gelesen, wird begreifen, wie sehr die Frage über das Angeboren- oder Erworbensein von der ganzen Geschichte seitab liegt, und wie die Beantwortung derselben überflüssig erscheint. Was nämlich Krankhaftes an den beiden Becken ist, ist von höchst untergeordneter Bedeutung für die Anomalie, diese ist also keine krankhaft erworbene; deshalb kann man aber nicht behaupten: folglich ist das Uebel angeboren. Nein! Angeboren war die Spondylo-listhesis gewiss nicht; — *angeboren* konnten höchstens die *Ossificationskerne* der einzelnen Theile *des rudimentären Schaltwirbels* gewesen sein, wenn diese Theile wirklich nicht etwa ganz und gar fertig und erwachsen, sondern — wie man sich es wohl vorstellen darf — so kindlich zur Welt kamen, als überhaupt bei Neugeborenen die Wirbeltheile auszusehen pflegen. Der Schaltwirbel gab als Keil das erste Moment zur Dislocation des 5. Lendenwirbels, die mechanische Bedingung zur *Wirbelschiebung* ab; diese aber hatte sich erst später mit dem aufrechten Gang zu entwickeln angefangen; sie war in der That ein *erworbenes Uebel*, jedoch nicht erworben durch Krankheit, sondern ganz mechanisch *durch die Körperlast*, welche jahrelang an der Intervertebralscheibe der Lumbo-Sacral-Junctur zu drücken und zu zerren hatte, bevor diese gewichen ist und die Wirbelkörper dem unmittelbaren Contact überliess.

Die neueren Studien Roberts betreffen das *Kniegelenk*, worüber derselbe zwei gründliche Abhandlungen im J. 1855 erscheinen liess: 1. Untersuchungen über *Anatomie und Mechanik* des Kniegelenkes, — 2. Untersuchungen *über die ankylotische Stellung des Unterschenkels* im Kniegelenke und Erfahrungen *über die Streckung desselben* (mit zwei Steindrucktafeln, betreffend den Streckapparat. Giessen, J. Ricker). — Die Ankylose ist nicht zu verwechseln mit Synostose, wie es der moderne Sprachgebrauch thut, der eine falsche und eine wahre *Ankylose*

gelten lässt; es ist unter diesem Ausdruck vielmehr die *Winkelstellung* eines Gliedes im Gelenke verstanden, gleichviel, ob sie eine geringe Beweglichkeit zulässt oder keine, — gleichviel, ob sie in Folge von intra- oder extracapsulären Krankheiten, oder von cutanen Affectionen, z. B. nach Verbrennungen, auftritt und nach Behebung dieser Krankheiten zurückbleibt; — die *Synostose* hingegen bezeichnet eine Verwachsung benachbarter Knochen, sie mögen durch Gelenke, Nähte oder Faserknorpel verbunden gewesen sein, und diese Verschmelzung kann bei vielen Gelenken freilich bald in gestreckter, bald in winkelig gebeugter Stellung der Glieder, d. h. mit oder ohne Ankylose, vorkommen. — Zum Zwecke eines gründlichen Verständnisses behandelt R. zunächst die normalen Bewegungen im Kniegelenk und die durch sie bedingten Formveränderungen (S. 10—29), woraus sich ergibt, dass hier die Bewegungen die complicirtesten irgend eines Gelenkes des menschlichen Körpers sind, und dass das Kniegelenk unter keine von den Anatomen aufgestellte Rubrik der verschiedenen Gelenke gebracht werden kann. — Er übergeht ferner (S. 29—42) zur Untersuchung kranker Gelenke und des Kniegelenkes insbesondere, deren Vornahme und umsichtige Ausführung gewiss dazu dienen wird, eine genauere Diagnose des Uebels zu ermitteln, als dies der Fall sein kann bei der hergebrachten Art, welche sich mit der bequemen Annahme irgend einer zu Grunde liegenden „Dyskrasie" — besonders der Scrofulose — begnügt. Weiterhin (S. 43—50) betrachtet er die Erscheinungen an, in dem Kniegelenke ankylotisch gestellten Extremitäten, wobei die *Contracturen* als Winkelstellungen in der normalen Excursionssphäre des Knochens von den *Verkrümmungen* des Gelenkes unterschieden werden. Darauf folgt ein kurzer Umriss der pathologischen Veränderungen der einzelnen Systeme eines ankylotischen Knies (S. 51—79), ein Abschnitt von den veränderten Grössenverhältnissen der ankylosirten Extremität (S. 79—81) und die Casuistik derselben (S. 82—124), wonach die Anfüllung der Kapsel, geschehe sie durch Flüssigkeiten oder festere, fungöse Substanzen, keinen Grund der Winkelstellung abgibt, wogegen die häufigste physikalische Ursache in der *relativen Verkürzung der Haltungsbänder* beruht, die wieder durch Volumszunahme der zwischen ihren Insertionspuncten liegenden festen Theile bedingt ist. Diese Schwellung und Volumszunahme wird durch verschiedene Krankheiten hervorgerufen, und kommt einmal ganz langsam und unmerklich, zuweilen jedoch binnen einer erstaunlich kurzen Zeit zu Stande. — Als diejenigen Krankheiten des Knies, bei denen die Ankylose als Symptom auftritt, bespricht der Autor (S. 108): die angeborene Ankylose, die Luxationen und Knochenbrüche, den Tumor albus, die rheumatische und die arthritische Gelenksentzündung, Abscesse, Hydatiden, Krebsgeschwülste, Aneurysmen; ferner die metastatischen Entzündungen, die Krankheiten der Weichtheile der Kniekehle und die Geschwülste der Kniekehle. In dem Capitel über Prognose und Behandlung (S. 125) wird zuerst die plötzliche oder gewaltsame Streckung (S. 145) besonders abgehandelt, und so wie der zweite Abschnitt von der progressiven oder allmäligen Streckung (S. 164) mit der Schilderung des Verfahrens und mit Angabe zahlreicher, in der Literatur bekannt gewordener Fälle angeführt. — Den Schluss bilden die praktischen Erfahrungen (S. 185—265), eine Reihe eigener Beobachtungen mit genauen Messungen der behandelten Objecte. — Die ganze Schrift enthält eben so viel thatsächliche Angaben als gesundes Raisonement und da ihr Zweck ein praktischer, auf Kunsthilfe bei dem genannten Gebrechen der unteren Extremität absehender ist, verdient sie ganz besonders die Aufmerksamkeit des beschäftigten Chirurgen. Diesem kann heutzutage nicht mehr ein einfacher, auf die Autorität gestützter Lehrsatz genügen: er muss vielmehr den Gang der Untersuchung einsehen, und daraus die Berechtigung der

Schlussfolgerung und der Handlungsweise ableiten können, — eine Methode, die allen Zweigen der Naturwissenschaft zukommt, und die für den vorliegenden Gegenstand von Robert consequent befolgt wird

---

Bonn, 20.—30. August 1856. — Die preussische Rhein-Universität ist mit Vorzug die Hochschule der Aristokratie; sie wird unter allen Universitäten am meisten von dem jungen Adel des In- und Auslandes besucht, und geniesst auch die seltene Prärogative, von den Sprossen souveräner Häuser frequentirt zu werden. Seit ihrem jungen Bestande (1818) vereinigt sie die tüchtigsten Lehrkräfte, und hat in vielen Fächern die namhaftesten Celebritäten aufzuweisen. Die anmuthige Lage der Stadt macht sie nebstdem zum sebenswürdigen Ziele der Rheinreisenden und zum Sammelplatz von Fremden, worunter die Engländer das stärkste Contingent liefern. — Der zehntägige Aufenthalt lohnte sich mit einer Reihe der angenehmsten Bekanntschaften.

Mit besonderer Gewogenheit wurde ich von Herrn Geh. Medicinal-Rath Prof. Kilian aufgenommen; seiner Güte verdanke ich es, nicht blos sehr viel Interessantes gesehen, sondern auch eine höchst belehrende Beschäftigung bekommen zu haben, die als ein Theil meiner osteo-pathologischen Forschung in einer kurzen Mittheilung hier ihren Platz findet. Es ist die *mikroskopische Untersuchung* eines Segmentes von einem *osteomalacischen Becken*, wovon die Krankheitsgeschichte eben so merkwürdig und ungewöhnlich, als der anatomische Befund auffallend erscheint. Die ausführliche Beschreibung ist demnachst von H. Prof. Kilian selbst zu erwarten; ich will gegenwärtig nur dasjenige notiren, was mir aus dessen freundlicher Mittheilung und seiner Demonstration lebhaft im Gedächtniss geblieben ist. — Die Osteomalacie, die bei uns in Prag so ungewöhnlich ist, dass ich bisher noch keine daran Leidende selbst gesehen und auch noch von keiner je gehört habe, kommt am Rhein merkwürdigerweise gar nicht selten, und verhaltnissmässig sogar so oft vor, dass Kilian allein bereits sieben Fälle beobachtet hat. Die Prager pathol. anatomische Sammlung hat neben vielen rhachitischen ein einziges osteomalacisches Becken von unbekannter Herkunft; in Würzburg, in Heidelberg und in Bonn fand ich dagegen nicht blos Becken, sondern auch complete Skelete von Osteomalacischen zahlreich genug. — Kilian unterscheidet streng die beiden Formen der Knochenweichheit (Osteomalacia cerea und O. fracturosa), was einigen Anatomen namentlich in Ermangelung der bezüglichen Objecte nicht recht einleuchtet. Der Name *Halysteresis*, Salzberaubung, soll den pathologischen Process näher und richtiger bezeichnen als der Ausdruck Knochenerweichung, denn das Merkmal der Weichheit kommt der Rhachitis auch zu, obwohl diese nicht durch Elimination der dagewesenen Kalksalze, sondern im Gegentheil dadurch charakterisirt ist, dass sich die Kalksalze nicht normgemäss absetzen. — So wie das weibliche Becken im normalen Verlauf der Schwangerschaft regelmässig eine grössere Succulenz und Weichheit des Knochengewebes beurkundet, so erreicht die Osteomalacie als Krankheit gewöhnlich auch ihren höchsten Grad in dieser Periode; es besteht dann eine Nachgiebigkeit der sonst starren Knochenwandungen des Beckens, die an dichtes Bindegewebe erinnert; nach Ablauf der Geburt gewinnt der Knochen allmälig wieder an Festigkeit und kann in günstigen Fällen mit Beibehaltung einer mehr minder abweichenden Form auch völlig hart und resistent werden, was nur durch Wiederaufnahme von Kalksalzen zu erklären ist. — Die mikroskopische Untersuchung betraf zwei keilförmige Segmente aus dem Tuber ischii und dem Schambogen eines weiblichen, im höchsten Grade osteomalacisch missstalteten Beckens, welches Kilian nicht trocken, sondern beständig in Spiritus feucht

erhält, wodurch es möglich ist, die auffallenden Merkmale der Nachgiebigkeit und Dehnbarkeit des Knochengewebes und die Weichheit beim Druck mittelst des Fingers in einem nahezu frischen Zustande zu demonstriren. Die Präparate waren sehr leicht anzufertigen, indem ein Staarmesser durch den Knochen hindurch ging, ohne einen stärkeren Widerstand als den beim Sehnengewebe zu überwinden. Das Periost zeigte sich allenthalben verdickt, aus der spongiösen Substanz quoll eine reichliche bräunliche Pulpe hervor, deren Spuren ich am mikroskopischen Schnittchen wieder fand. (Die Präparate, die ich frisch untersucht, gezeichnet und beschrieben hatte, zeigen noch heute nach einem halben Jahre, nachdem sie zwischen zwei Gläsern in einer Glycerinlösung aufbewahrt gelegen, dasselbe Detail, wie am Tage der Untersuchung). Man findet daran bei einer mittleren Vergrösserung von 180–200 die Markraume gross, mit verfettetem Zellinhalt und braunem, theils körnigem, theils diffusem Pigment erfüllt; die Balken des spongiösen Gewebes zeigen überall grosse helle Säume einer leichtstreifigen, durchsichtigen Substanz, in deren Innerem Reste der dunkler contourirten Knochensubstanz mit mehr oder weniger deutlichen Knochenkörperchen eingebettet liegen. Die Reste der Knochensubstanz, die das Centrum eines Balkens einnehmen, liegen theils zerstreut und ohne Zusammenhang da, wo die organische helle Substanz dieselben rings umgibt. theils sind sie mit ihren Spitzen gegeneinander gerichtet und bilden innerhalb des hellen Maschenwerks ein dunkler gezeichnetes Netz von ungleicher Mächtigkeit in den einzelnen Partien der Balken. — Bei 400maliger Vergrösserung unterscheidet man in der streifigen Substanz oblonge, dunkler contourirte Körper, deren Anordnung den Knochenkörperchen entspricht. Der Inhalt der Markraume erweist sich nach Behandlung mit Aether als eine Masse von grösstentheils sphärischen, mitunter auch länglichen und faserförmigen Zellen mit zum Theil nachweisbaren Kernen; die Elemente bilden an vielen Stellen ganz zierliche Netze, zu deren Figur besonders die längeren Formen beizutragen scheinen. — An einigen Präparaten kommen keine anderen Elemente zum Vorschein als eine gelockerte, streifig rauhe Grundsubstanz, die sich sehr leicht zerklüftet und am Rande auffasert; von Knochenkörperchen keine Spur. An solchen Schnittchen, wo eine grössere Anzahl von Knochenkörperchen zu verfolgen ist, nimmt man mannigfache Metamorphosen derselben wahr: Verlust der scharfen Abgränzung, Grösserwerden bei undeutlicher Zeichnung der Zacken und Porencanälchen, Aufblähung in Form runder, unregelmässig begränzter Tupfen mit opakem Inhalt, endlich hellere fettgelbe Räume, die am Rande des Präparates auch frei ausmünden. Diese Zustände sind der Osteomalacie nicht ausschliesslich eigen, und kommen ebenso häufig bei anderen Krankheiten des Knochengewebes vor; sie sind in ihrem optischen Ausdruck und in der Gesammtheit ihres Auftretens nur das Bild einer regressiven Metamorphose des Zelleninhaltes; sie leiten hier allem Anscheine nach die Verflüssigung der Kalksalze ein, deren Weiterbeförderung durch die massenhafte Zellenproduction der Markraume vermittelt und zur Elimination durch die Gefässe vorbereitet wird — Dass diese Verflüssigung vom Endoost ausgeht, ersieht man aus allen Präparaten, indem hier die nächst anliegende Schichte der Knochensubstanz heller zu werden beginnt, ein durchsichtiges, nur leicht gestreiftes Aussehen, und eine am mikroskopischen Objecte ersichtliche Weichheit bekommt, worin die starre Erde keine Stütze mehr der organischen Grundlage gewährt, diese vielmehr das einzige Constituens des Knochenbalkens ausmacht. Die Reduction der Knochensubstanz auf diese organische Grundlage, welche dem künstlichen Auslaugen des Knochens nahezu ähnlich ist, ist jedoch nicht der einzige Vorgang in dem erkrankten Gewebe; es ist anderwarts die Zerklüftung, Lockerung

der Grundsubstanz, die Verflüssigung und Aufblähung der zelligen Elemente, der Zerfall durch Auffaserung und Spaltung ebenfalls vorhanden. — Nirgends jedoch bemerkt man eine eigentliche Destruction des Gewebes in der Art, wie bei Caries oder Osteitis, wobei einzelne Partien arrodirt oder exedirt werden, und in mikroskopischen Bröckelchen der Consumtion verfallen. In dieser Beziehung erleidet das Beckengerüst nur im chemischen, weniger im histologischen Sinne einen Substanzverlust, denn da die organische Grundlage überall erhalten bleibt, unterliegt der Knochen nur Formveränderungen, die beim Nachlass der mechanischen Einflüsse, von denen die Difformität des Beckens abhängt, und beim Erlöschen der wesentlichen Bedingungen, die der Texturerkrankung des Knochens zu Grunde liegen, wieder ausgeglichen werden und durch neue Aufnahme von Kalkerden abermals an Starrheit und Festigkeit gewinnen können. Dass dies wirklich der Fall ist, beweisen manche Krankheitsgeschichten, namentlich die einer lebenden Frau, deren Untersuchung mir durch H. Prof. Kilian gütigst ermöglicht wurde. — An jenen Stellen des Beckens, wo die Reduction des Knochengewebes auf die bindegewebige Grundlage noch nicht so weit gediehen ist, wie in der Nachbarschaft, treten unter dem Einflusse der mechanischen Kräfte, denen das Becken als Träger des Oberkörpers, als Hebel zwischen demselben und den unteren Extremitäten, als Schutzorgan des Embryo etc. unterworfen ist, *Knickungen und Infractionen* auf, die unter dem dicken Periost oft verborgen bleiben, und an Durchschnitten der hollundermarkähnlichen Knochensubstanz erst deutlich hervortreten. Die Infractionsenden stemmen sich in der Regel gegen einander in einer Art, wodurch es wahrscheinlich wird, dass die Ausgleichung der Formveränderung an solchen Stellen am schwierigsten und unvollständigsten gelingt. Die Stellen kennt man ohne dies aus dem ABC der pathologischen Anatomie als diejenigen, welche den Typus der osteomalacischen Difformität am constantesten tragen: das Schambein, das Kreuzbein und die Darmbeinschaufeln. In den extremen Fällen der Difformität bildet der Schambogen, wie an diesem von mir untersuchten Becken einen in die Länge gezogenen 8, worin das untere 0 nach abwärts offen steht (Entfernung der Sitzknorren); nebstdem ist die schnabelförmig vorgezogene Symphyse auch noch nach einer oder der anderen Seite gekehrt, gleichsam verschoben, wovon der Grund in einer Knickung der horizontalen Schambeinäste liegt. Unter solchen Verhältnissen findet der untersuchende Finger eine Spalte statt eines Schambogens, durch welche derselbe entweder gar nicht oder nur mit Einklemmung passiren kann. Mit Gewalt könnte derselbe allemal eingeführt werden, wenn man nicht Rücksicht nähme auf die ungewöhnlichen Schmerzen, die eine solche Frau bei dieser Untersuchng kund gibt; die Einklemmung ist jedoch neben dieser Schmerzhaftigkeit das sicherste Zeichen einer so hochgradigen Difformität, bei der eine natürliche Entbindung ohne Anwendung der Kunsthilfe kaum möglich scheint. Der Geburtshelfer findet hier den Kaiserschnitt angezeigt, und es bedarf nur einer oberflächlichen Ansicht eines solchen Beckens, um diese Indication für gerechtfertigt zu halten. — Dennoch ist eine Geburt ohne Kunsthilfe nicht blos möglich, sondern auch wirklich da gewesen, und bildet eine der seltensten Thatsachen in den Annalen der Geburtshilfe. Die Frau, deren Becken diese extreme Missbildung an sich trug, wovon ich gegenwärtig ein flüchtiges Bild entworfen habe, war bereits zum Kaiserschnitt vorbereitet, als sie in der Nacht ohne allen Beistand glücklich niederkam, worauf sie noch eine kurze Zeit gelebt hatte. Man fand nachträglich — und das Präparat belehrt noch gegenwärtig darüber — dass die Knochen bei aller ihrer Verbiegung so viel Dehnbarkeit und Nachgiebigkeit behalten hatten, um dem Kinde im Geburtsacte zu weichen, und sich bei dessen

Durchgang so weit zu dehnen, wie man dies auf den ersten Blick kaum für möglich halten möchte. Ein Becken aus Caoutchouc könnte die Rolle der Dehnbarkeit nicht besser ausführen, als es dieses Becken gethan hat.

Nebst diesem merkwürdigen Object verschaffte mir H. Prof. Kilian gefälligst die Gelegenheit, mich von dem Status einer an Osteomalacie leidenden Frau augenscheinlich zu überzeugen. Das lebende Individuum ist eine in Bonn lebende Tischlersfrau, bei der schon früher der Schambogen so enge und vorgezogen war, dass man mittelst des eingeführten Fingers die Nähe der Bogenschenkel und ihre nahezu parallele Richtung zu tasten im Stande war. Nachträglich hatte sich dieses Kennzeichen durch Ausgleich der verbogenen Knochenpartien einigermassen verloren. Das andere Merkmal der Krankheit war aber noch zugegen, als ich die Frau auf der Klinik sah, wo sie eigens hinberufen wurde. Es ist nämlich die ungewöhnliche Empfindlichkeit gegen jeden Druck und die Schmerzäusserung in Gesichtsmiene und Wort, welche sich bei dem leisesten Versuch kund gibt, mittelst des nach oben gekrümmten Zeigefingers einen Zug an der Symphyse nach vorn zu thun, ohne dass man hiedurch die Nachgiebigkeit des Knochens prüfte oder ermitteln wollte. Ein gelinder Druck, ein leiser Zug reicht hin, um der unglücklichen Frau Schmerzensäusserungen zu entlocken. — Wenn man sich hier an die histologischen Veränderungen des Knochengewebes erinnert, worin das Balkenwerk der spongiösen Substanz zum grössten Theil auf eine weiche fibröse Grundlage reducirt erscheint, verfällt man zunächst darauf, die Schmerzhaftigkeit in die feinen Nervenramificationen der Beckenknochen zu versetzen; haben nämlich die letzteren ihre Starrheit eingebüsst, so geben sie keine feste Stütze mehr für die Bahnen der Nervenröhrchen ab, und diese werden bei der geringsten Einwirkung, welche auf die Form des Gerüstes von Einfluss ist, bald gedehnt und gezerrt, bald gedrückt oder gequetscht, kurz auf verschiedene Art insultirt werden müssen.

Sehenswerth und instructiv ist die kleine aber gewählte *Becken-Sammlung* auf der Klinik des H. Prof. Kilian. Rhachitis und Osteomalacie finden hier eine vollständige Repräsentation, die erstere hauptsächlich in einem completen Skelett eines monströs verbildeten Frauenzimmers, wovon H. Dr. Kilian Sohn die Beschreibung und ein nach einer Photographie ausgeführtes Porträt zu seiner Inaugural-Dissertation gewählt und veröffentlicht hat. — Unter den Becken von normalem Aussehen wurde ich auf eines aufmerksam gemacht, wo das Promontorium ungemein hoch steht und das Kreuzbein gewissermassen in den oberen Beckenraum hinaufragt, — ein Zustand, der selten vorkommt und noch nicht näher gewürdigt worden ist. — Auch die berühmten *Stachelbecken* habe ich gesehen, gegen deren pathologischen Ursprung ich mich in einem Aufsatz (Vierteljahrschrift J. 1855, Bd. 1) erklärt hatte, indem ich nachgewiesen, dass sie als stärkere Entwickelung des Tuberc. ilio-pubicum bei beiden Geschlechtern, als zufällige Combination mit oder ohne Difformitäten, unabhängig von Krankheiten, selbst bei vielen Säugethieren regelmässig vorkommen. — Ich muss gestehen, dass die Präparate Kilian's in Bonn ein non plus ultra von dem sind, was ich in dieser Beziehung je gesehen habe: so gross, so scharfspitzig und so sehr nach einwärts gekehrt habe ich sie an keinem der Becken wahrgenommen, wo ich ihr ungewöhnliches, wiewohl physiologisches Vorkommen studirt hatte. — Die Besprechung dieser jedenfalls beachtenswerthen Bildung führte uns abermals auf die Discussion über die Volumszunahme der sämmtlichen Knochen des Beckengerüstes in der Schwangerschaftsperiode. Meine oppositionelle Meinung lautet durchaus nicht verneinend oder gegensätzlich; sie besagt nichts mehr, als dass man keinen Massstab dafür habe und dass man vom anatomischen Standpunct aus über das Plus, welches

nur zeitweilig und vorübergehend auftritt, nicht mit Entschiedenheit sprechen könne, so lange man nicht im Stande ist, einen Ausdruck der irgend wie zu bestimmenden Grösse zu finden. Möglich ist es, dass auch diese Hypothese durch irgend eine Messung oder Wägung aus dem idealen Reiche in den Kreis der Thatsachen versetzt werden wird. Nachweisbar ist gewiss die zur Zeit der Schwangerschaft eintretende Lockerung und Succulenz der Symphyse und der Synchondrosen, die mit einer gallertigen Durchtränkung des Fasergerüstes und Wucherung seiner Knorpelelemente einhergeht, bei deren Rückschritt es immerhin möglich wäre, dass die ungenannten Beine noch einigermassen in ihrem Wachsthum in der Längendimension durch Ansatz neuer Elemente gewinnen. Das Periost selbst bietet keinen Anhaltspunct in seinem Verhalten zur Zeit der Schwangerschaft, um für die *Flächen* der Hüftbeine eine ähnliche Anbildung von Knochenmasse zu beanspruchen; und diese müsste im Ganzen — consequent gedacht — an der Innenfläche ebenso eine gewisse gleichmässige, wenn auch geringe, Beengung hervorbringen, wie ja der Stachel selbst eine unzweideutige locale Raumverminderung verursacht. — Indessen wäre es doch einer Untersuchung werth, wie weit es mit dem Augenmass für die Hüftbreite bei Müttern seine Richtigkeit habe, wie viel von dieser Hüftbreite auf die Volumszunahme des Knochens komme, und welchen Antheil daran die Altersentwickelung und Individualität, welchen die Schwangerschaftsperiode selbst nehme?

Was ich sonst an anatomischen Präparaten gesehen, befindet sich auf der chirurgischen Klinik des H. Prof. Busch, im Anatomie-Gebäude und bei dem H. Prof. Stein; hierüber folgende kurze Notiz: Die wichtigsten Localitäten des mitten im sogenannten Hofgarten freistehenden *Anatomie-Gebäudes* in Bonn sind: 1. das Amphitheater mit der Beleuchtung von oben, mit Schränken in der Runde, worin eine bedeutende Schädelsammlung, Alters- und Racenschädel und solche mit Abnormitäten und pathologischen Eigenthümlichkeiten, aufgestellt sind; — 2. ein geräumiger Sectionssaal zu ebener Erde; — 3. ein zweiter Hörsaal für Physiologie (Prof. Helmholtz), worin ein Sonnenmikroskop von Chevalier sammt Vorrichtungen an der Thür und am Fenster zur Leitung des Lichtes vorkommt; — 4. eine Kammer voll Römerschädel, exhumirt auf dem Platze des sogenannten römischen Lagers (Castra Bonnensia), endlich — 5. das anatomische Museum selbst, eine Treppe hoch.

Die Sammlung der *Römerschädel* wird bisher als Antiquitäten-Cabinet betrachtet, eine kleine Catacombe, worin alle in der Umgebung Bonn's exhumirten Schädel aufgestellt wurden, ohne dass man bisher an die Durchsicht und wissenschaftliche Ausbeute derselben gegangen wäre. Bezüglich der Racen und des Alters, der Fracturen und Wunden, der physio- und pathologischen Formen, wäre hier von einer detaillirten Untersuchung vielleicht ein Gewinn zu erwarten. Waren es Römer, oder Miethlinge verschiedener Völkerschaften? — Waren es kräftige Männer oder eine decrepide Invalidenschaft? — Gehören sie *einer* Epoche oder verschiedenen Zeiträumen an, und welchen? — Ist dies möglich zu bestimmen, oder unmöglich? — Waren die Schädeltypen dazumal noch geschieden, oder waren sie bereits so verwischt, dass deren Sonderung ihre Schwierigkeiten hätte? — Hat der Zahn der Zeit durch die Jahrhunderte nichts, oder wenig, oder wie viel von dem Charakteristischen zerstört? — Welche Veränderungen kommen überhaupt einem Schädelknochen nach so und so viel hundert Jahren unter diesen und jenen Bedingungen zu? — Welche Wunden kommen am häufigsten vor? — Tragen die Knochen keine Spuren von einer allgemeinen dyskrasischen Krankheit, wie z. B. von Syphilis? — Sind die Varietäten häufig, sind Abnormitäten zahlreich? — Wie

viel Percente von Missbildungen sind anzunehmen? — Diese Fragen drängen sich bei dem ersten Anblick eines Schädelhauses dem Anatomen auf, andere würden sich vielleicht erst im Verlaufe der Untersuchung stellen. Da es einem Retzius gelingen musste, aus den Schädeln der jüngsten Generation den Urtypus für die verschiedenen Stämme aufzufinden und einfach auf das Maass des Gesichtswinkels, die Höhe, Länge und Breite des Schädels zurückzuführen, um wie viel leichter sollten gewisse Resultate an Schädeln zu finden sein, die von der gegenwärtigen Kreuzung und Vermischung aller Völkerstämme so weit entfernt waren!

Die *anatomische Sammlung* ist unter der Direction und vieljährigen Wirksamkeit des H. Geheimrathes Prof. Meyer sehr bedeutend geworden, und ist gegenwärtig besonders reich an Knochenpräparaten, Varietäten und Abnormitäten des menschlichen Skelettes; nebstdem wären zahlreiche pathologische Präparate, merkwürdige Monstruositäten, Missbildungen menschlicher und thierischer Embryonen, und endlich die comparativ anatomischen Skelette namhaft zu machen. Um die Sammlung zu completiren, bedarf es einer grösseren Räumlichkeit. Ein routinirter Anatomie-Diener ist besonders mit Anfertigung von Knochen-Präparaten fleissig beschäftigt. — Gleich beim Eintritt in das Cabinet fanden wir ein sehenswerthes Präparat, das eben aus der Maceration gekommen war: ein *Kniegelenk in Form eines Acetabulum.* Es war die linke untere Extremität eines 66 Jahre alten Mannes, der an Elephantopus und Gonitis gelitten. Die durch die letztere hervorgerufene ulcerative Exesion und periphere Neubildung an den Epiphysen modificirte das Gelenk mit völliger Absumtion der Patella in der Art, dass sich an der Tibia ein monströses Acetabulum mit einfacher Halbkugelhöhlung — und dem entsprechend am Femur ein voluminöses halbkugelförmiges Caput bildete, deren Correspondenz überraschend genau war. Die Berührungsflächen beider Knochen haben ein sklerosirtes und abgeschliffenes Balkengerüst, das sich stellenweise zu glattpolirten grösseren Plaques ausbreitet, zum Beweise, dass das neugebildete Gelenk wirklich fungirt hat. — Die Bänder hatten bei Lebzeiten zum Theil noch ihren festen Halt, eingedickte Exsudatmassen erfüllten die Lücken zwischen den Knochen; die Haut war auch über dem Kniegelenk stark verdickt, jedoch nicht fistulös durchbrochen. — Im Nachstehenden folgen die flüchtigen Skizzen einiger Knochenpräparate des anatomischen Cabinets, die für mich von speciellem Interesse waren:

Abnorme Knorpelverbindung an einem Wirbelbogen. — Drei Präparate, deren anscheinend winziger und geringfügiger Befund von unendlich grosser Bedeutung für die Lehre von der Wirbelschiebung am Becken ist, daher ich dem Herrn Geheimrath Prof. Mayer ganz besonders dafür dankschuldig bin, mich auf diese Eigenthümlichkeit, die so leicht zu übersehen gewesen wäre, aufmerksam gemacht zu haben Ich bringe dies meinerseits den Anatomen und Geburtshelfern zur Kenntniss, um mich selbst in meiner Theorie, die ich nach der eigenen Anschauung und Analyse der Spondylolisthesis concipirt hatte, darauf zu berufen. — Beide angeführten Fälle betreffen den *letzten Lendenwirbel*, was von besonderer Wichtigkeit für ihre Verwerthung ist.

1. *Fall.* Der Wirbel zeigt im Ganzen keine auffallende Formveränderung. Am Wirbelbogen findet man in der Portio interarticularis (zwischen dem Proc. obliq. sup. und inf.) beiderseits eine *Trennung der Schenkel*, die correspondirenden Spitzen beider Schenkeltheile sind rauh und gestatteten in ihrer Verbindung durch Faserknorpel dem hinteren Theil mit dem Proc. spinosus eine Bewegung auf- und abwärts. Der *Wirbelkörper* zeigt an der unteren (Sacral-) Fläche eine *Aushöhlung.* — Dieser entsprechend ist der *erste Sacralwirbel* an seiner oberen (Lumbal-) Fläche

sattelförmig ausgeschweift, in der Art, dass die vordere Hälfte derselben und der obere Rand abgerundet und nach oben convex, die hintere Hälfte dagegen concav erscheint. Die Aushöhlung am Lendenwirbel entspricht der Convexität der vorderen Flächenhälfte des Sacralwirbels und es unterliegt keinem Zweifel, dass es dem lumbalen Wirbelkörper vermöge der dehnbaren Verbindung mit seinem Wirbelbogen gestattet war, eine Subluxation so lange zu behaupten, bis diese abnorme Configuration der Flächen ausgewirkt war.

2. *Fall.* Skelett eines Franzosen. Dolichocephalie in Folge von Synostosis sagittalis; eine Schwebbe in der Frontalfontanelle. Deutliche Hydrorrhachis, der ganze Canalis sacralis in der Crista aufgeschlitzt; nur die Proc. spinosi des 1. und 2. Sacralwirbels zeigen einen, wiewohl mangelhaften und schiefen Verschluss ihrer Hälften. — Die *Lumbo-Sacral-Verbindung* der Wirbelkörper ist *vorn sehr weit klaffend;* der *Arcus* des fünften Lendenwirbels zeigt eine *Articulatio spuria in der Portio interarticularis* beider Bogenschenkel; die correspondirenden Knochenflächen sind rauh, am trockenen Präparate (vielleicht in Folge von Maceration) ohne Knorpelüberzug.

3. *Fall. Vollkommene Pseudarthrose zwischen der vorderen und hinteren Bogenhälfte des* 5. *Lendenwirbels.* Die Trennung des Bogens betrifft wieder die Portio interarticularis und läuft beinahe horizontal, links wie rechts in der Länge von 5‴ durch die Bogenschenkel hindurch, die Articulationsflächen sind glatt, an den Enden der vorderen Bogenhälfte durch kleine Fortsätze vergrössert, die nach hinten gerichtet sind und die Articulationsflächen der hinteren Bogenhälfte innen und aussen umgreifen. — Der erste Sacralwirbel ist in allen Theilen seines Bogens stark differenzirt, die oberen *und unteren* Gelenkfortsätze, sowie die queren und der Dornfortsatz deutlich entwickelt.

Den ersten dieser Fälle kann man geradezu für eine *Spondylolisthesis* ansehen, und den Beginn der Dislocation des fünften Lendenwirbels über der oberen Kreuzbeinfläche nicht blos an der Verlängerung des Wirbelbogens studiren, sondern bereits den Anfang der consecutiven Deformation des Wirbelkörpers genau wahrnehmen. Da das Präparat vollkommen macerirt und ganz trocken ohne den Bandapparat aufbewahrt wurde, lässt sich über die Beschaffenheit der sacro-lumbalen Intervertebralscheibe kein sicherer Ausspruch thun. Allem Anscheine nach war dieselbe bei der Subluxation des 5. Lendenwirbels unter der Last des Oberkörpers in diagonaler Richtung ihres Höhendurchmessers gezerrt, und vielleicht auch in ihrer hinteren dünneren Hälfte bereits atrophirt; indessen lassen die einander zugekehrten Flächen der Wirbelkörper keine solche Alteration wahrnehmen, die auf einen langen Bestand der unmittelbaren Berührung mit Sicherheit zu schliessen erlaubte. — Die anderen Fälle liefern neue Thatsachen zu der Lehre von Pseudarthrosen, deren Vorkommen an den Wirbelbögen ebenso unbekannt gewesen, als die Beschaffenheit und die Symmetrie derselben dafür spricht, dass ihr Zustandekommen an dieser Stelle auf eine Bildungshemmung zu beziehen sei, — im Gegensatz zu der überwiegenden Anzahl der sonst beobachteten Pseudarthrosen, die von Fracturen und mangelhafter Consolidation des Callus herrühren.

Assimilation des 5. *Lendenwirbels mit Skoliose.* (N. 21). — Ein weibliches Becken mit flachen, bis zur Lückenbildung atrophischen Darmbeinen. Die Wirbelsäule ist stark nach rechts geneigt, einzig und allein wegen der Abnormität des 5. Lendenwirbels; dieser ist mit seinem rechten Proc. transversus, der am äusseren Ende sich verbreitert, an das Kreuzbein angelehnt, und mit dem äussersten Rande desselben unmittelbar an der oberen Gränze der Synchondrosis sacro-iliaca durch eine Knorpelverbindung innig vereinigt; dadurch kommt ein überzähliges

Sacralloch an dieser Seite zu Stande, an dessen innerem Umfang auf eine kurze Strecke vollkommene Synostose zwischen dem Lenden- und dem Sacralwirbel besteht. Der Lendenwirbel erscheint hier bedeutend niedriger als linkerseits. — Der linke Proc. transv. ist wohlgebaut, und steht frei nach aussen ab; unter demselben geht vom Körper des Lendenwirbels ein daumenphalanx-ähnlicher Fortsatz in der Richtung gegen das linke erste Sacralloch ab, der mit dem Kreuzbeinflügel vollständig synostosirt. Zwischen dieser und der rechterseits erwähnten Synostose erübrigt ein schwacher, jedoch deutlich ausgesprochener Rest der Intervertebralscheibe der Sacro-Lumbal-Junctur. — Der linke Kreuzbeinflügel ist dabei breiter als der rechte, jedoch ohne consecutive Störung der Beckenform. An der hinteren Fläche des Kreuzbeins findet man die deutlich ausgesprochenen Gelenkfortsätze des 5. Lendenwirbels, ohne Verknöcherung derselben mit denen des Kreuzbeins. — An diesem interessanten Präparate concurriren mehrere Abnormitäten zum Gesammteffect der Deviation. Die Anlage von accessorischen Fortsätzen am Lendenwirbel muss als ursprünglich gedacht werden; die Assimilation des rechten accessorischen Fortsatzes an das Kreuzbein brachte eine Neigung der Wirbelsäule nach dieser Seite hervor. Dadurch wurde die rechte Hälfte des Zwischenknorpels stärker belastet und durch Druck atrophirt. Die Consumtion des Knorpels führte die in unmittelbaren Contact gekommenen Knochenflächen der Wirbelkörper zur Synostose und den Lendenwirbel selbst zur Verkürzung an dieser Seite. — Der linke Fortsatz des Lendenwirbels mochte wohl einige Zeit in Knorpelverbindung mit dem Kreuzbeinflügel gestanden sein, bis diese unter dem beständigen Zuge des Wirbelkörpers nach der anderen Seite hin in Verknöcherung überging.

Kreuzbein mit sechs Paaren von Löchern (N. 6). Ein weibliches Becken mit ganz gerader Wirbelsäule. Der letzte Lendenwirbel treibt vom Proc. transversus beiderseits einen breiten flügelförmigen Gelenksfortsatz gegen das Kreuzbein, und verschmilzt auf diese Art in der ganzen Ausdehnung der Lateralmassen mit denselben. Trotz der vollständigen compacten Synostose erübrigt eine deutliche Demarcation in Form einer zarten Leiste nicht blos zu beiden Seiten der überzähligen (obersten) Lumbo-Sacral-Löcher, sondern auch zwischen den verknöcherten Wirbelkörpern — Die Processus articulares lumbo-sacrales sind wohlgebildet und frei. — Ein ähnliches weibliches Becken sah ich bei H. Geheimrath Kilian, wohlgestaltet, normal, bis auf 6 Sacral- und 6 Lumbalwirbel, wovon der letzte zu einer Ueberzahl der Sacrallöcher, deren es 6 gibt, beiträgt.

Osteomalacie und *Rhachitis* sind in dem Museum zu Bonn nicht blos in Becken, sondern in ganzen Skeletten gut repräsentirt.

Von den comparativ-anatomischen Präparaten ist ein Skelet von *Stenops gracilis* (Quadrumana) besonders interessant wegen seines Beckens, das mit der spitzen Keilform seines Eingangs und der schnabelförmig vorgezogenen Symphyse von allen thierischen Becken, die wir noch zu Gesichte bekamen, die meiste Aehnlichkeit mit den *querverengten* zeigt.

Das schönste *Krebsgerüst*, das ich je an einem Schädel gesehen, kommt hier vor unter der Aufschrift: *fungus cranii* (Geschenk vom Kreisphysicus Eschenmeyer). Das linke Stirnbein ist an seiner ganzen Aussenfläche bis in die Orbita, grossentheils auch an der Innenfläche von einem dichtem Busch feinsplittrigen und nadelförmigen Osteophyts eingenommen, das eine Höhe von 1 Zoll und darüber erreicht. Die einzelnen Nadeln des knöchernen Stromas laufen in säbelförmiger Krümmung unter einander parallel oder wenig divergirend aus; sie sitzen mit den dichtgedrängten Wurzeln in der Diploe, die verschmälert und wie aufgerissen erscheint, während die Glastafeln völlig verschwunden sind; an der Innenfläche

bilden sie Röhren und Tutten, die bis über die Medianlinie die Crista galli überwuchern; im äussersten Umfange der Afterbildung wird die Glastafel von einem niedrigen Osteophytnetz bedeckt, dessen Balken theils honigwabenähnliche Lücken umschliessen, theils in ein zartes, labyrinthisch verschlungenes Strickwerk auslaufen.

Unter den *Schädeldifformitäten* wird als „Disbystosis" eine hochgradige Hypertrophie bis auf ein Zoll Dicke aufbewahrt, wo die Diploë compact, wie an dem bekannten sogenannten Ilg'schen Schädel in Prag, erscheint, die Kanten jedoch nicht sehr abgerundet, die Orbitae nicht so bedeutend beengt sind wie die Schädelhöhle. — Sehr zahlreich sind die verschiedenen Formabweichungen in Folge von Synostose der Suturen und Einlagerung von Worm'schen Knochen. — Als Gegenstück zu den von mir in Virchow's Archiv (Bd. X S. 346) beschriebenen, *exencephalitischen Protuberanzen* am Schädeldach kommt hier ein Schädel vor, wo die Gegend der Stirnfontanelle eingesunken und die *flache Vertiefung des Gewölbes verknöchert ist;* eine solche Anomalie mit Ossification des deutlich tastbaren Eindrucks in der Wölbung des Schädels ist auch in der Familie des Anatomie-Dieners Sürth in Bonn vorhanden und nach der Angabe desselben hereditär. Sein Vater hätte sie in Folge von Hydrocephalus gehabt, und starb auch angeblich an einem Hirnleiden.

Schädel mit Schwebben in der Stirnfontanelle. Es sind keilförmige Fortsätze der Ossa parietalia, die vom oberen vorderen Winkel in das Stirnbein, u. z. in der Richtung der Stirnnaht, vordringen, so dass die Kranznaht an dieser Stelle unterbrochen und nach vorn und abwärts ausgezogen erscheint. Diese abnorme Bildung verdankt ihren Ursprung eingelagerten Schaltknochen in der Stirnfontanelle, wenn diese über die gewöhnliche Zeit offen geblieben ist; diese Schaltknochen haben bald eine rundliche, bald eine rhombische Form, oder sie ahmen die Figur eines 8 nach, indem ihr vorderes kleineres Stück von dem grösseren hinteren mehr weniger abgeschnürt ist. Sie kommen mit und ohne Schaltknochen in der Lamdanaht vor, obwohl die letzteren im Ganzen häufiger sind. Wenn sie mit ihrer Umgebung durch Verknöcherung der Nähte verschmelzen, so geschieht dies, was eine grosse Seltenheit ist, am frühesten noch mit den Seitenwandbeinen, zuweilen an diesen selbst untereinander (wie bei der Dolichocephalie). Ein rhombischer Schaltknochen in der Stirnfontanelle, der an seinen hinteren Rändern mit den Seitenwandbeinen vollkommen verschmilzt, gibt diesen das Aussehen, als hätten sie von ihren oberen vorderen Winkeln aus Fortsätze in die Stirnnaht getrieben.

Schaltknochen in der Stirnnaht sind selten. Die Bonner Sammlung enthält einen Fötusschädel mit einem $^3/_4$ Zoll langen Schaltknochen in der Sutura frontalis, der von der Nasenwurzel bis 1 Zoll vor die Stirnfontanelle reicht. — Besondere Beachtung verdient nebstdem ein sehr seltener Fall von *Synostosis suturae spheno-parietalis et sut. spheno-frontalis dextrae* mit Abflachung des rechten Tuber frontale; daraus resultirt eine spitz nach vorn zulaufende Schädelform, wobei die Stirn über der Glabella höckerig ist und als das *einzige Tuber frontale* vorspringt. — Ein anderer *Schädel* mit einem *einzigen Tuber frontale.* Der linke Stirnhöcker ist vorhanden, der rechte fehlt; die rechte Hälfte der Kranznaht ist frühzeitig und vollständig verknöchert. Dadurch wurde die Stirn verflacht und eine so bedeutende Coarctation der rechten Schädelhälfte verursacht, dass die Lamdanaht ganz schief zur rechten Seite hingezogen, mit dem rechten Schenkel höher, mit dem linken tiefer gestellt erscheint.

Zwei schöne Exemplare repräsentiren die *Missstaltungen der Gesichtsknochen durch äusseren Einfluss.* — Ein Fall betrifft einen Schädel mit seitlich zusammengedrücktem linkem Oberkieferknochen, dessen Proc. alveolaris sammt der ganzen

Zahnreihe durch eine weiche Geschwulst in der Backe derart nach einwärts geschoben erscheint, dass der harte Gaumen von unten betrachtet nicht die gewöhnliche Hufeisenform mehr, sondern ungefähr die eines griechischen β zeigt, indem sein linker Umfang, von aussen her eingedrückt, eine starke, dem ersten Backenzahn entsprechende Vertiefung trägt. — Der zweite Schädel rührt von einer Frau her, und zeigt eine starke Verschiebung der Gesichtsknochen durch Druck einer grossen venösen Geschwulst auf den Proc. alveol. max. sup., wodurch die Hufeisenform des letzteren zu einer Keilform mit nach vorn gerichteter Spitze umgewandelt ist.

Die *Becken-Sammlung* im Privatbesitz des emer. Prof. Stein enthält eine sehr werthvolle Reihe von durchaus interessanten Präparaten, die alle möglichen Formen physiologischer und pathologischer Gränzen repräsentiren. Belehrend ist der Vergleich der daselbst befindlichen idealschönen männlichen und weiblichen Typen, worüber Herr Stein noch neuerdings einen Artikel geliefert hat. (Charakteristischer Unterschied des männlichen und weiblichen Beckens, in der Deutschen Zeitschrift für Geburtskunde 1856.) — Das abnorm grosse und das abnorm zu kleine Becken, die längsovalen, Kreis- und Kartenherzformen dieser Sammlung sind die originalen Belege zu der Beckenlehre, die dieser Veteran der Geburtshilfe bereits vor 30 Jahren vorgetragen hat (Lehre der Geburtshilfe von Stein, Elberfeld 1825). — Unter den pathologischen Becken sind besonders sehenswerth:

1. *Ein schrägverengtes Becken ohne Synostosis sacroiliaca.* Von einem männlichen Individuum. Die Symphyse ist nach links verschoben, die rechte Beckenhälfte ist gestreckt, die linke (an der linea arcuata) von normaler Krümmung, der rechte schräge Durchmesser ist länger als der linke. Sucht man den Mittelpunct des Kreuzbeins am Promontorium, so findet man, dass auch hier, wie bei den Nägeleschen Becken, die rechte Hälfte des Kreuzbeins (als die der Difformität zu Grunde liegende), schmäler ist als die linke; da jedoch die Verknöcherung der Synchondrose fehlt und neben der unilateralen Verkümmerung des Kreuzbeins keine Spur eines pathologischen Vorganges nachzuweisen ist, dient dieses seltene Präparat als deutlicher Beweis der Unstatthaftigkeit der Annahme einer Entzündung, womit Einige diese Beckenanomalie zu erklären suchten.

2. *Schrägverengtes Becken mit linksseitiger Synostosis sacro-iliaca.* (N. 32. der Sammlung). Von einem Hessischen Husaren; in Stein's Lehre der Geburtshilfe, 1825 unter Fig. 3. dargestellt. Ein inhaltschweres Präparat, worüber man eine ganze Abhandlung zu schreiben hätte. Ich will hier die wichtigsten Merkmale desselben hervorheben. Die linksseitige Synostose und Verschmälerung der Lateralmasse des Kreuzbeins hat eine Streckung dieser Beckenhälfte und Verschiebung der Symphyse nach rechts zur Folge, wobei also die Medianebene vom Kreuzbein aus durch den linken horizontalen Schambeinast fällt. Da linkerseits Coxitis nach Schusswunden bestand, und Lücken am Acetabulum, so wie an der Darmbeinschaufel vorkommen, könnte man versucht sein, die Verknöcherung der Kreuzdarmbein-Verbindung diesem traumatischen Eingriff zuzuschreiben und wieder auf Entzündung zurückzuführen. — Allein man betrachte nun die Synostose selbst: die Fläche der Ossificationslinie ist vollkommen glatt, ohne Spur von Osteophyt oder irgend welchem Krankheitsproduct; dagegen findet man auf der betreffenden Seite zwischen dem Querfortsatz des 5. Lendenwirbels und dem 1. Kreuzbein-Wirbel einen accessorischen Fortsatz von der Grösse einer Daumenphalanx; diese abnorme Verbindung bildet in der Fossa sacro iliaca einen rundlichen Knollen, an dem die Articulationsflächen beinahe völlig verschmolzen und nur in einem seicht gefurchten Streifen ihrer vorderen Peripherie erkennbar sind, der sich senkrecht

in der Richtung der Ossificationslinie der Kreuz-Darmbein-Verbindung herabzieht. Durch diese ganz eigenthümliche Assimilation und Fusion des linken Proc. transv. mit dem Kreuzbein kommt ein überzähliges Sacralloch zu Stande, deren es links 5, rechts 4 gibt. — Endlich findet man auf der synostotischen Seite denselben daumennagel-ähnlichen abnormen Fortsatz der Spina post. inf., auf den ich bei diesen Beckenanomalien hingewiesen habe. — Dieser Befund bestärkt mich in der bisher befolgten Theorie ganz besonders; die Synostose gehört meinem Dafürhalten nach einer viel früheren Periode, als dass man sie dem traumatischen Eingriff und der dadurch bedingten Entzündung zuschreiben könnte; dieser letztere Umstand ist vielmehr eine zufällige Combination, die ebenso gut die andere Beckenhälfte betreffen könnte, ohne auf die Kreuzdarmbein-Verbindung Einfluss zu nehmen. Die Eigenthümlichkeit der Fortsätze dieser letzteren auf der linken Seite spricht hinlänglich dafür, dass hier ein *abnormer Entwickelungsvorgang* die Difformität längst angebahnt hatte, als die traumatische Verletzung die Hüfte traf.

Man könnte einwenden, dass der Grund zu der Schrägverengung wohl durch die abnorme Bildung des Kreuzbeins und des assimilirten Querfortsatzes des Lendenwirbels früher gegeben war, dass aber die Synostose der Verbindung erst später, u. z. aus Anlass der Schusswunde und der dadurch gesetzten Coxitis eingeleitet wurde. Denn man kennt die Thatsache, dass die Synostose der Kreuzdarmbein-Verbindung kein wesentliches Merkmal, um so weniger eine Bedingung der Schrägverengung abgibt, da diese eigentlich nur auf der mangelhaften Entwickelung oder dem völligen Abgang der Lateralmasse des Kreuzbeins beruht *). — Dagegen lässt sich freilich kein positiver Grund zur Widerlegung vorbringen; man kann höchstens darauf hinweisen, dass die glatte und wie polirt aussehende Oberfläche der Synostose keinen Anhaltspunct zu dieser Annahme bietet. Der wichtigste Grund, der die gegentheilige Ansicht unterstützt, ist die völlige Uebereinstimmung dieser mit allen ähnlichen Difformitäten in allen jenen Merkmalen, welche diese Anomalie constant und auch an solchen Becken begleiten, wo gar kein Zweifel über die Genese obwaltet.

3. *Becken mit Fracturen.* N. 31. (In Stein's Lehre der Geburtshilfe, 1825 unter Fig. 2 dargestellt). — Zahlreiche geheilte Brüche am Kreuzbein, am Arcus pubis beiderseits, rechts durch das Acetabulum und das Tuber ischii, an beiden Rami horizont. et ascend. oss. pubis. Die rechte Hälfte des Beckens ist gestreckt und um 1″ höher gerückt, die rechte Lateralmasse des Kreuzbeins verschmälert; zugleich besteht rechterseits Assimilation des Proc. transversus des 5. Lendenwirbels ans Kreuzbein: und bei allen diesen günstigen Momenten und trotz der

*) In einem kritischen Aufsatze über Entwickelung des Beckens von Giraud-Teulon (Gazette médicale vom 22. November 1856) lesen wir die Angabe, dass die schrägverengten Becken *ohne* Synostosis sacro-iliaca die Mehrzahl, jene *mit* der Synostose die Minderzahl aller bisherigen Fälle bilden. Nach der grossen Anzahl von Becken, die ich geprüft und gerade auf diese Anomalie untersucht habe, kann ich diesem Ausspruche nicht beipflichten und vielmehr das Gegentheil behaupten. Abgerechnet die allerdings nicht seltenen Asymmetrien des Kreuzbeins, die in einer kaum merklichen Ungleichheit der beiden Lateralmassen bestehen, jedoch keine Schrägverengung des Beckens hervorbringen, ist die Zahl der eigentlichen schrägverengten Becken mit Synostose der betreffenden Kreuzdarmbein-Verbindung jedenfalls grösser, die ohne Synostose ungleich seltener, und im Allgemeinen sind die Difformitäten dieser Kathegorie nicht so hochgradig als die berühmten synostotischen.

massenhaften allseitigen Anregungen zu einem entzündlichen Vorgang von den zahlreichen traumatischen Verletzungen aus blieb die *Synchondrosis socro-iliaca unverknöchert.* Der Mangel der Synostose an diesem Präparate ist ein prächtiges Seitenstück zur Anwendung der Idee, die ich bei dem vorigen Präparate vorgebracht habe. Creve, die gewichtige Autorität über Fracturen des Beckens, kannte kein solches Präparat.

4. *Exostose am Promontorium.* — Ein weibliches Becken mit Hyperostose und Verfettung der Knochen. Die vorderen Ränder des letzten Lenden- und des 1. Kreuzbeinwirbels tragen in einander greifende Wülste, die am rechten Umfang des Promontoriums in eine ansehnliche zapfenförmige Exostose mit Beeinträchtigung des Beckeneingangs ausgewachsen sind.

Prof. Stein, in der Literatur als der Jüngere bekannt, ist eine sehr interesssante Persönlichkeit, deren man unter den Männern des Lehrfaches wenig findet. Seine 80 Lebensjahre haben das Harsche und Entschiedene seines „kurhessischen" Wesens, wie er es selbst nennt, nicht im Geringsten geschwächt, und wenn er einem Fremden die wichtigsten Momente seines Lebens erzählt, spielt in jedem Ausdruck noch die Frische des kraftbewussten Muthes. In seinem Privatleben ist er noch immer mit geburtshilflichen Themen beschäftigt; seine Beckensammlung vermacht er testamentarisch der Universität Marburg. — Eben so werth war mir die Bekanntschaft mit H. Geheimrath v. Wolff, der eine reiche Bibliothek und eine grossartige Sammlung von Portraits, Lithographien, Kupfer- und Stahlstichen aller bekannten Aerzte besitzt; die Zahl der Blätter beläuft sich an die zwölf Tausend. — Hier sah ich auch zum erstenmale den berühmten Japan-Reisenden Herrn Obristen v. Siebold, der in dem schwer zugänglichen Reiche fünfzehn Jahre lang gelebt und die completesten Sammlungen aller erdenklichen Gegenstände nach Europa gebracht hatte, welche in Holland ein eigenes Cabinet — das Japanische Museum in Leyden — bilden. Seinen gegenwärtigen Aufenthalt zu Bonn widmet derselbe seinem grossen Werke über Japan, welches in Holland unter dem Namen *Nippon* gedruckt wird. — Auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie ist hier Prof. Albers thätig, dessen Atlas seit dem Jahre 1832 über dreissig Lieferungen angewachsen ist, leider aber nicht zum baldigen Abschluss kommen zu können scheint. — Nebstdem hat eine Monographie über Knochenneubildungen und Enchondrome von Dr. Weber, Assistenzarzte der chirurgischen Klinik, soeben die Presse verlassen. Das Werk ist mit sehr viel Fleiss gearbeitet und mit zahlreichen anatomischen und mikroskopischen Abbildungen versehen.

Der umsichtige Experimentator im Gebiete der Pharmakodynamik, H. Kreisphysicus, Dr. Böcker theilte mir seine jüngsten Versuche und Erfahrungen über Sassaparilla mit, womit er an sich, an Patienten und seinem Auditorium experimentirt hat. Man muss die grosssartige Einrichtung seiner Journale bewundern, worin die Grössen-Bestimmungen aller berücksichtigten Verhältnisse in Zahlen und procentischen Berechnungen verzeichnet sind, worin jede Tabelle die Methode und Kritik des Experimentes an die Hand gibt, jede Schlussfolgerung den Beweis einer minutiösen Genauigkeit liefert: das Resultat klingt aber sehr einfach und — gegen die durch „hundertjährige Erfahrungen" in der Praxis bewährte Heilkraft des Mittels gehalten ist es — entschieden heretisch. Das Decoctum Sassaparillae übt nämlich als Thee getrunken denselben Einfluss auf alle Functionen, wie jeder andere Thee, oder besser gesagt, es wirkt wie warmes Wasser, dessen specifische Heilkraft sich in keiner besonderen Eigenschaft kund gibt. Dieses negative Resultat, durch die umständlichsten und zeitraubendsten Beobachtungen gewonnen, ist freilich kein erwünschter Beitrag für die Vorrathskammer der Heilmittellehre; der

denkende Arzt darf aber auch solche Thatsachen nicht von sich weisen, denn von diesen geht wieder die Entdeckung anderer positiver Wahrheiten aus. Es ist sehr lobenswerth, dass sich Dr. Böcker von weiteren pharmakodynamischen Versuchen, worin sonst im Vergleiche mit physiologischen Experimenten ziemlich wenig gearbeitet wird, nicht abschrecken lässt, und wenn sich auch nicht sogleich ein Verleger für die complete Herausgabe der umfassenden Tagebücher findet, so wäre es doch gewiss wünschenswerth, über den Hergang der Versuche, über die Methode der Tabellar-Uebersichten und die wichtigsten Detail-Resultate Einiges im Auszuge zu lesen. Eine solche Mittheilung müsste sehr anregend sein, und zu methodischen Beobachtungen in weiteren Kreisen Anstoss geben, die allein vor subjectiver Auffassung schützen und ein für die Wissenschaft brauchbares Materiale liefern *).

Mit den angenehmsten Erinnerungen an die so ergiebigen Tage des Aufenthaltes in *Bonn* schied ich am 30. August, um über *Cöln* nach *Holland* zu gehen. Um das dritte Exemplar des Beckens mit der Spondylolisthesis zu sehen, bedurfte es eines Abstechers nach *Paderborn* in Westphalen. Die Strecke beträgt vom rechten Rheinufer etwa 40 Meilen ostwärts und kann mittelst der Eisenbahn hin und zurück binnen 24 Stunden zurückgelegt werden. Man berührt von *Deutz* aus die kunst- und gewerbthätigen Städte *Düsseldorf*, *Elberfeld*, *Dortmund*, *Hamm*, *Soest* u. s. f.; und erfreut sich des interessanten Panoramas, welches in landschaftlicher Beziehung zwar nicht besonders pittoresk erscheint, aber durch die zahlreichen grossartigen Fabriken eine Bilderreihe von ungemein belebten und wohlhabenden Gegenden gewährt. — In *Paderborn* angelangt hatte ich das Glück, Herrn Dr. Everken, Director der Hebammenanstalt, kurz vor seiner Abreise zu Hause zu treffen. Derselbe ist im Besitz des merkwürdigen Präparates, welches durch Kilian's Monographie (Schilderung neuer Beckenformen. Die Wirbelschiebung, Mannheim 1854) bekannt wurde, und von ihm rühren auch — als vom behandelnden Arzte — die Daten zu der Krankheitsgeschichte über diesen Fall her, der in den Annalen des Kaiserschnittes seines Gleichen sucht. Die Neuheit der Beckenform überraschte nicht blos die Geburtshelfer, sondern sie lieferte auch eine unerhörte Thatsache für die Skeletlehre und eine schwierige Aufgabe, ein wahres Räthsel für die pathologische Anatomie. Die Erscheinung derselben dient als eclatantes Beispiel, dass selbst die gründlichst gepflegten Zweige unseres medicinischen Wissens nicht abgeschlossen sind, und dass auch die blosse sinnliche Wahrnehmung noch immer Entdeckungen im Gebiete der Anatomie machen kann. Kilian hat sich durch die Einführung der Spondylolisthesis in die Wissenschaft einen bleibenden Namen gesichert und das Verdienst wird noch erhöht durch die anziehende Form, mit der er seinen Gegenstand zu schildern wusste. Einem jeden Leser dieser Monographie bleibt die Geschichte gewiss unvergesslich, und ich muss gestehen, dass ich nicht sobald ein Präparat mit solcher Spannung betrachtet habe, wie das Paderborner Becken.

Nach Abzählung der Wirbelkörper und ihrer Fortsätze war ich völlig überzeugt, dass dieser Beckendifformität *kein Schaltwirbel* zu Grunde liegt. Der Grad

*) Die geehrten Leser der Vierteljahrschrift hatten an mehreren in der Vierteljahrschrift (Bd. 43 und besonders Bd. 44) aufgenommenen Arbeiten des genannten Forschers hinreichende Gelegenheit, den unermüdlichen Fleiss und die sorgfältige Genauigkeit, mit der derselbe seine mühevollen Untersuchungen verfolgt, so wie die Methode, welche er dabei einschlägt, gebührend zu würdigen. Die Red.

der Gesammtmissbildung ist jedoch an dem Becken so bedeutend, dass man eben nur an diesem Präparate das genügende Verständniss der Anomalie gewinnen kann. Die *Symphyse* springt hier so weit nach vorn und oben, dass eine von ihrer oberen Kante nach hinten gezogene Horizontale auf das *untere Drittel des zweiten Lendenwirbels fällt;* die vordere untere Symphysenfläche sieht hier nach oben, die hintere obere nach unten; die Conjugata von 2" 3"' fällt auf die Verbindung des 2. und 3. Lendenwirbels und der grösste Theil der Lendenwirbelsäule, der 3., 4. und 5. Lendenwirbel, ist in den Beckenraum der Art gesunken, dass dieser gewissermassen überdacht erscheint. — Das Becken ist vollkommen symmetrisch. Mit Ausnahme einer Sklerose des spongiösen Gewebes in den am meisten gekrümmten Sacralwirbeln und eines grösseren Fettreichthums in den unteren ist das Gewebe nicht auffallend alterirt, jedoch ist das ganze Becken leicht, grob maschig-porös und in den Fossis iliacis papierdünn und durchscheinend. — Von hinten betrachtet zeigt das Becken einen bis zum 2. Sacralloch hinaufreichenden Hiatus sacralis; darüber kommen zwei kleine Höcker — die Proc. spinosi der zwei oberen Sacralwirbel — vor, und über diesen eröffnet sich der *Hiatus lumbo-sacralis*, 1 Zoll breit, $^1/_2$ Zoll hoch. Seine obere Begrenzung bildet das Bogenende des 5. Lendenwirbels, dessen beide Branchen in ungleichem Niveau — die linke höher, die rechte tiefer gestellt sind, und weder in innige Verbindung mit einander treten, noch einen eigentlichen Proc. spinosus bilden. Ueber ihnen besteht — als Fortsetzung des Hiatus — eine bis zum Proc. spin. des 4. Lendenwirbels reichende Lücke, von wo aus der Verschluss des Spinalcanals vollständig und normal ist. Die Rudimente des 5. Wirbelbogens liegen so tief unter dem Niveau der Dornfortsätze der übrigen Lendenwirbel, dass man sie unter der Hautdecke unmöglich hätte durchfühlen können, und, obgleich die oberen vier Lendenwirbel bedeutend nach vorn gerückt sind, wären doch *nur die 4 Dornfortsätze* derselben als solche *nachweisbar* gewesen, indem die Branchen des 5. Wirbelbogens nebst ihrem tiefen Stand auch noch dadurch verdeckt erscheinen, dass sich zu beiden Seiten derselben, wie an dem Becken von Würzburg und dem von München, *zwei Protuberanzen* erheben, die aus der Verschmelzung der Proc. artic. sacrales mit den Proc. artic. lumbales inferiores entstanden sind. — Die Begrenzung dieser Gelenkfortsätze, resp. ihrer Articulationsflächen ist durch die Synostose unkenntlich geworden; man könnte höchstens eine oberflächliche, schief von oben und aussen nach unten und innen verlaufende Furche an jedem der Höcker für die Andeutung ansehen, dass die Demarcation beider contribuirenden Theile in dieser Richtung verlief und daher eine abnorme Richtung hatte.

Die Dislocation selbst ist hier durch eine *Difformität des fünften Lendenwirbels* gegeben. Dieser erscheint nämlich im sagittalen Durchmesser *verlängert* und in einem *Bogen mit nach oben gerichteter Convexität* gekrümmt. Die Verlängerung und Bogenkrümmung betrifft die beiden Schenkel des Arcus, und die dadurch bedingte Verdünnung ihrer Knochenmassse betrifft vorzugsweise die *Interarticular-Portion*, d. i. die Stelle zwischen dem Proc. obliq. superior und inferior an beiden Bogenschenkeln. Dadurch weichen die oberen Gelenkfortsätze ganz nach vorn und rücken zugleich etwas tiefer; die unteren dagegen bleiben ganz hinten und stehen zugleich etwas höher. — Die Sache wird erklärlich, wenn man sich einen Wirbel aus Kautschuk imaginirt, dessen Höhlung allmälig erweitert wird: ist hiebei die untere Gelenkverbindung fixirt, so wird sich die vor den fixen Puncten (Proc. obliq. inferiores) gelegene Partie verlängern, der Wirbelkörper und die ihm zunächst gelegenen oberen Gelenkfortsätze werden sich entfernen, und die Interarticularportion wird als die schwächste am meisten verdünnt werden. — Diese Difformität des Wirbelbogens kann nach genauer Erwägung aller Umstände nur

für einen Effect der *Hydrorrhachis* angesehen werden. Die Spuren dieser fötalen Krankheit sind freilich nach einer Dauer von 40 Jahren nicht sehr auffallend. War der Wirbelcanal ursprünglich erweitert und aufgetrieben, so findet man jetzt an der betreffenden Stelle eine Verengung, einen wahren *Isthmus*; dieser ist jedoch eine Theilerscheinung der Lendenlordose, welche ein Naheraneinanderrücken der Wirbelbögen zur Folge hatte, und eine Beeinträchtigung des Wirbelcanals dadurch hervorrief, dass sich der entblösste hintere Rand des ersten Sacralwirbels in den über demselben gekrümmten Canal eingedrückt hatte. — Die nicht entsprechende Vereinigung der hinteren Bogentheile, ihre Verdünnung und die mangelhafte Bildung eines Processus spinosus sind jedenfalls zu berücksichtigende Erscheinungen einer durch Hydrorrhachis gehemmten Entwickelung im Wirbelbogen, wiewohl auf die Spina bifida, wenn sie im exquisiten Fall vorläge, ein geringerer Theil der consecutiven Dislocation zu rechnen käme, als auf die Verlängerung des Wirbelbogens und die Verschmächtigung der Interarticularportion, auf die wir hier besonders mit Nachdruck hinweisen müssen.

Was sich sonst als Form- und Texturveränderung an den Beckenknochen nachweisen lässt, kann in folgenden Puncten zusammengefasst werden: *a)* der oben erwähnte Zustand von grobmaschiger Porosität, leichter Atrophie, ungleichem Fettgehalt, theilweiser Rarefaction (Lendenwirbel), theilweiser Sklerose (Sacrum); *b)* die Krümmung des Kreuzbeins, welche an diesem Becken viel bedeutender ist als an dem Würzburger, obwohl in diesem Fall der dislocirte Lendenwirbel an der vorderen Fläche des 1. Sacralwirbels ruht, an dem Paderborner Becken dagegen nicht so tief herabsank, sondern auf dem vorderen Rand des Sacrum reitet; *c)* eine auffallende Elongation des Beckens im sagittalen Durchmesser, geringe Höhe der Darmbeine und eine Entfernung der vorderen von der hinteren Beckenwand, welche die früheren Fälle von Wirbelschiebung um 1 Zoll, ein normales nahezu um 2 Zoll übertrifft; *d)* das schnabelförmige Vortreten und das Aufsteigen der Symphyse, der sonderbare Abfall der beiden Cristae ilium, deren höchsten Puncte die Spinae sup. ant. bilden, und ähnliche Erscheinungen, welche den Gesammteindruck von einer *Nachgiebigkeit und Dehnbarkeit* der Knochentextur, wie sie in einer anderen Reihe von Erscheinungen der durch Rhachitis und Osteomalacie bedingten, sonst jedoch keiner anderen bisher bekannten Beckenform zukommt. — An dieser Dehnbarkeit sämmtlicher Beckenknochen scheint der Bogen des 5. Lendenwirbels, auch abgesehen von seiner ursprünglichen, durch Hydrorrhachis bedingten Missstaltung, in der späteren Lebensperiode Theil genommen zu haben. Unter der abnormen Belastung und dem übermässigen Zuge des dislocirten Wirbels hätte hier die Nachgiebigkeit vielleicht bis zur völligen Atrophie und Trennung des Wirbelbogens führen und eine noch stärkere Wirbelschiebung zur Folge haben können, wenn nicht schon früher durch die Synostose der Proc. artic. sacro-lumbales und gleichzeitig durch die Einkeilung des vorderen Randes des 1. Sacralwirbels mitten in die untere Gelenkfläche des Lumbalwirbels einem höheren Grade von Dislocation Grenzen gesetzt worden wären. — Es erübrigt noch zu erwähnen, dass sich an der Synchondrosis sacro-iliaca im hinteren Umfange beiderseits ein weisslicher, oberflächlich etwas rauher Saum befindet, und dem Anschein nach als keilförmige Knochenscheibe zwischen das Kreuzbein und das Darmbein eindringt. Die beiden Knochensäume dienen einigermassen zur Verbreiterung des Kreuzbeins, jedoch ohne die Symmetrie zu stören; sie scheinen indessen mehr den Darmbeinen anzugehören, und stellen vielleicht knöcherne Wülste vor, deren jeder als abnormer Limbus der Tuberositas bei den veränderten Druckverhältnissen nicht unpassend der andauernden Zerrung der

Ilio-Sacral-Bänder zugeschieben werden könnte. Dieser Befund ist einigermassen ähnlich dem in der Sammlung von Nägele in Heidelberg unter N. 13 verzeichneten.

Die hier hervorgehobenen Eigenschaften des Beckens, die eine pathologische Auffassung und Deutung der Difformität möglich machen, wurden von Kilian in seiner Monographie gebührend gewürdigt und führten eben bei der Discussion der Frage über die Genese dieser Beckenform zur Annahme einer, wenn auch in beschränkterer Ausdehnung gedachten Erweichung des Knochen- und des Knorpelgewebes. — Um den Gegenstand möglichst sicher zur Erledigung zu bringen, habe ich mir, ohne vorläufig eine Annahme geltend zu machen, die Aufgabe gestellt, den Antheil, den die normalen, oder nicht ausschliesslich im Beckenbereich liegenden Verhältnisse als Bedingungen der Beckendifformität haben könnten, ins Licht zu setzen. Auf diesen Weg hat mich nicht blos die durch Kilian bekanntgewordene Krankheitsgeschichte geführt, welche die einzige über eine Wirbelschiebung ist, die überhaupt existirt, (denn die übrigen Präparate sind so ziemlich ohne eine verwerthbare Geschichte bekannt geworden), sondern sie selbst hat die werthvollsten Anhaltspuncte zu meiner Betrachtung geboten, von denen ich in Kürze Folgendes hervorhebe: *a)* das Alter des Individuums. Ein Becken, das 40 Jahre lang den Bedingungen einer Difformität unterliegt, wird dieselbe in höherem Grade ausgeprägt tragen, als eines, das kaum mehr als die Hälfte dieses Alters erreicht hat. *b)* Die Frau hatte seit ihrem 34. Lebensjahre vier Schwangerschaften bestanden, darunter 2 Frühgeburten erlitten und einen Kaiserschnitt überlebt, und ist den schlimmsten Complicationen des zweiten Kaiserschnittes zum Opfer gefallen. *c)* Die äusseren Verhältnisse, die überstandenen Krankheiten, die allgemeine Körperbeschaffenheit und das Gesammtbefinden des auf schwere Feldarbeiten angewiesenen Individuums stellen uns das Bild der elendesten Existenz klar vor die Augen, unter deren Einfluss die Ernährung aller Gewebe herabkommen, das Knochengerüst selbst unter der Atrophie der Weichtheile Volums- und Formveränderungen erleiden musste.

Vergleicht man die Summe dieser Bedingungen, welche den allgemeinen Verhältnissen entnommen sind, mit der Summe der dem Präparate zu entnehmenden Zeichen einer muthmasslich localen Erkrankung, so fällt die Wagschale tiefer für die Auffassung der anscheinend pathologischen *Beschaffenheit des Beckengerüstes* als *Theileffect abnormer Bedingungen*, denen *der ganze Organismus jahrelang unterworfen war*, ohne dass eine besondere Erkrankung der Knochentextur nothwendig concurrirt hätte. — Hiemit übergehe ich zur *Betrachtung der mechanischen Verhältnisse*, unter denen die Beckenanomalie zur Entwickelung kommen musste.

Bekanntlich werden die durch Texturerkrankungen bedingten Difformitäten des Gerüstes der Hauptsache nach von dem Muskelzuge abgeleitet, dessen Richtung die verschiedenen Verbiegungen und Krümmungen, namentlich am Becken hinreichend erklärt. Dergleichen kommt an diesem Becken nicht vor, und es bleibt nur der *Mechanismus des Beckenringes* in Betracht zu ziehen, der eine Welle derstellt, die sich um die zwei Umdrehungspuncte (Pfannen) gleich einem Hebel erster Gattung bewegt. Verbindet man die beiden Hypomochlia durch eine Linie (Linea intercondyloidea), so trennt diese als Umdrehungsachse den Beckenring in einen oberen und einen unteren Halbring. Der obere Halbring geht vom Promontorium durch die Darmbeine bis zum Pfannengrunde, und bekommt in senkrechter Richtung die Last des Oberkörpers zu tragen; der untere Halbring geht durch die Sitzbeine und ist wegen der Entfernung derselben nach unten offen, nach vorn jedoch durch zwei seitliche um die For. obtur. laufende Halbringe geschlossen, welcher Schluss durch die Symph. oss. pubis gebildet, und bei Betrachtung des

senkrecht gedachten Beckenringes als nach vorn gerichteter (Symphysen-) Aufsatz bezeichnet werden kann. — Bei dem vorliegenden Becken fällt der Angriffspunct der von oben einwirkenden Kraft (Körperlast) nicht, wie unter normalen Verhältnissen, in die obere Fläche des ersten Sacralwirbels, sondern er ist mehr nach vorn, auf die Kante des ersten Sacralwirbels gerückt. Eine die Richtung dieser Kraft bezeichnende Linie neigt sich von der Senkrechten gegen die Horizontale ab, und bildet mit beiden einen spitzen Winkel. Zersetzt man die Kraft in ihre Componenten, so findet man, dass eine davon den Beckenring in der senkrechten Richtung belastet, während die andere Componente denselben von dem Angriffspuncte aus nach hinten drückt. Bei aufrechter Stellung des Körpers wird die senkrechte Componente durch den oberen Halbring auf die Umdrehungspuncte und deren Stützen (Oberschenkel) wie im normalen Zustande einwirken; die abgeneigte Componente bewirkt aber dadurch, dass sie den oberen Halbring vom Angriffspuncte aus nach hinten drückt, eine hebelförmige Bewegung des gesammten Beckenringes in der Umdrehungsachse, so dass der hintere Halbring um ebensoviel Grade nach vorn als der obere nach hinten weicht. — Der Beckenring dreht sich somit wie eine Welle um ihre Zapfen; bei dem vorliegenden Becken kommt der Gesammtring aus der senkrechten beinahe in die horizontale Lage, und der Symphysen-Aufsatz des unteren Halbringes, der mit dem letzteren allmälig aufgestiegen war, befindet sich endlich auf der Höhe eines hiebei beschriebenen Bogens, wo er den normalen Stand des Beckeneingangs weit überragt, und seine untere Fläche nach vorn oben, seine obere nach hinten unten kehrt. — Der Schwerpunct des Oberkörpers fällt auch bei dieser abnormen Lage des Beckenringes in die Mitte der Umdrehungsachse, denn eine von dem ersten gerade stehenden Lendenwirbel gezogene Senkrechte schneidet die Linea intercondyloidea in der Mitte. — Da der 2. bis 5. Wirbel dem Beckenraume verfallen sind, stemmen sie sich so gegen das Kreuzbein, dass dieses sammt dem hinteren Theile der Darmbeine nach hinten rückt, und zugleich in seinem zweiten Wirbel die starke Krümmung erfährt, indem der untere vollkommen horizontale Theil desselben dem Zuge einer in entgegengesetzter Richtung wirkenden Kraft folgt. — Die Lendenwirbelsäule erscheint somit als ein Keil, der in den Beckenraum eingetrieben — die hintere von der vorderen Beckenwand zu entfernen sucht. Die zwischenliegenden Weichtheile des Unterleibs vervollständigen die Keilwirkung der Lendenlordose auf die vordere Beckenwand, während der Angriff der Wirbelsäule auf die hintere Beckenwand direct ist. — Hierin liegt der Grund der Elongation des Beckens, die man, abgesehen von der Lageveränderung, an den einzelnen Beckenknochen im sagittalen Durchmesser wahrnimmt; sie betrifft besonders den oberen (hinteren) Halbring, als jene Beckenhälfte, die hinter dem Hypomochlion befindlich und der Keilwirkung der Lendenwirbelsäule unmittelbar ausgesetzt ist; sie fehlt jedoch auch an den Knochen des unteren (vorderen) Halbringes nicht, wie man aus der Form und den Dimensionen des Foram. obturat. ersieht. — Die Knickung des Kreuzbeins in seiner Mitte und die Horizontalstellung des unteren Theiles desselben ist dadurch zu erklären, dass das ligamentöse Beckendiaphragma — die Fascien zwischen dem Kreuzbein und dem unteren Rande der Symphyse — bei dem Aufsteigen der letzteren einen Zug ausüben und der Spitze des Kreuzbeins eine abnorme Richtung nach vorn geben mussten.

Die ganze Betrachtung lässt sich in folgendes Resumé zusammenfassen: Die *hydrorrhachitische Deformation des Bogens des fünften Lendenwirbels ist das primäre Moment*, das durch Entfernung der Bogenwurzel von den unteren Gelenkfortsätzen die Grundbedingung zur Dislocation des Wirbelkörpers und zu der

Lendenlordose abgab; diese hatte sich beim aufrechten Gange gehörig entwickelt und ist durch den 40jährigen Bestand zu dem hohen Grade gelangt, durch welchen sie die ähnliche Difformität der jüngeren Beckenpräparate übertrifft. Diese lange Dauer, die ungünstigen Lebensverhältnisse des Individuums, das Leiden des Gesammtorganismus sind in Bezug auf das Zustandekommen des hohen Grades der Difformität jedenfalls zu berücksichtigende Umstände, und das langwierige Allgemeinleiden spiegelt sich auch in einer geringen Texturveränderung der Beckenknochen ab; indessen liegt der wichtigste Erklärungsgrund der Anomalie doch im *Mechanismus des Beckenskeletes selbst*, welches unter der abnormen Belastung vom Oberkörper, nämlich bei dem nach vorn gerückten Schwerpuncte, auch ohne Concurrenz einer localen Affection oder einer besonderen Texturerkrankung die anomale Gesammtform, sowie die Veränderungen an seinen einzelnen Bestandtheilen erleiden musste.

Während ich mit den zu der mitgetheilten Analyse dienlichen Zeichnungen beschäftigt war, wurde mir von H. D. Everken noch ein sehenswerthes Präparat gezeigt, ein *Femur* mit einem sonderbaren *schlangenähnlich* um das obere Drittel des Knochens *gewundenen Osteophyt*, das bei einer 38jährigen Puerpera in der Umgebung von Congestionsabscessen gefunden wurde. — Auch erfuhr ich, dass H. D. Everken eine Frau entbunden habe, bei der sich am Promontorium die Hervorragung des 5. Lendenwirbels auf einen halben Zoll über die Kante des Sacrum nach vorn gegen die Symphyse nachweisen liess. Die Patientin lebt unfern von Paderborn unter der Aufsicht eines Arztes, der auf die Abnormität aufmerksam geworden ist, um im gegebenen Falle die genauere Untersuchung vorzunehmen und nähere Angaben über den speciellen Befund bekannt zu geben. Ich bin überzeugt, dass es auch hierin noch immer an genau ermittelten Thatsachen mangelt, und die letzte Untersuchung hat es erwiesen, dass die Wirbelschiebung nicht allemal denselben Befund bietet, und nicht immer eine und dieselbe Genese beurkundet, sondern vielmehr, dass eine befriedigende Theorie erst dann zu erwarten sei, wenn man in der Lage sein wird, eine grössere Anzahl ähnlicher Fälle zu analysiren und comparativ zusammen zu stellen.

Mit dem Gefühle der in vollem Masse befriedigten Wissbegierde trat ich noch am 31. August die Rückreise von *Paderborn* an den Rhein an und erreichte spät Abends *Oberhausen* und *Ruhrort*, wo man am rechen Ufer das Dampfboot erwartet und zum Zeitvertreib sich mit dem fantastischen Schauspiel unterhält, welches die unzähligen Flammenschlünde der Hochöfen bei der Nacht gewähren. Das Dampfboot legt nach Mitternacht an; es eilt längs der einförmig flachen Ufer und hält bei *Emmerich*, dem letzten Orte an der preussisch-holländischen Grenze; von da führt bereits die Eisenbahn weiter, die zwischen *Emmerich* und *Ruhrort* bisher nicht vollendet ist, nach Holland, wo *Arnheim*, die erste Stadt, mit schönen Gärten und Landhäusern freundlich grüsst. Mein nächster Halteplatz war *Utrecht.*

(Fortsetzung folgt.)

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Dass die **Temperatur** *des, den Respirationsapparat durchkreisenden* **Blutes** *nicht nur nicht gesteigert werde, sondern geradezu sinke*, erwies Cl. Bernard (Gaz. méd. 1856, 39) im Wege des directen Experimentes. Ob nämlich das Blut in den Lungen wirklich einem Verbrennungsacte unterworfen werde, wie dies seit Lavoisier so allgemein angenommen wurde, oder ob in den Lungen ein einfacher Austausch zwischen dem Sauerstoffe der Luft und der Kohlensäure des Blutes ohne Erhitzung des letzteren Statt finde, kann nur in der Weise ermittelt werden, dass die Temperaturverhältnisse des Blutes der linken und der rechten Herzhälfte genauen Messungen *am lebenden Körper* unterzogen werden. Bisher wurden nur widersprechende Resultate erzielt, und obgleich stets eine Differenz zwischen der Temperatur des Blutes beider Herzhälften aufgefunden wurde; so fanden doch die Einen in dem linken, die Anderen im rechten Herzen wärmeres Blut. B. macht nun darauf aufmerksam, dass die Ersteren alle ihre Messungen an eben getödteten Thieren nach Eröffnung der Brusthöhle vorgenommen haben. Seine bezüglichen Versuche aber haben gezeigt, dass eine Flüssigkeit von ganz gleichem Wärmegrade — in derselben Zeit und unter gleichen äusseren Verhältnissen — im rechten Ventrikel eines Herzens kühler als im linken wurde. Dies beruht nach B. darauf, dass die Wandungen des linken Herzens 2—3mal stärker als jene des rechten seien. Deshalb können nur solche Experimente massgebend sein, welche an lebenden Thieren ohne Bloslegung des Herzens vorgenommen werden. B. benützte theils grosse Hunde, theils Schöpse hiezu und führte die Wärme-

messer durch die Jugularis und die Karotis des Thieres in der Weise in die betreffenden Ventrikel ein, dass die Circulation möglichst wenig gestört wurde. Er fand, dass das Blut der rechten Herzhälfte stets eine höhere Temperatur zeigte als jenes der linken. Die Differenz betrug nie mehr als 0,2 Grad und erreichte diese Höhe nur beim fastenden Thiere, wogegen sie während der Verdauung eine bedeutend geringere war. Dagegen war der absolute Wärmegrad des Blutes ein beträchtlich höherer zur Zeit der Digestion. Im ersteren Falle zeigte nämlich der Thermometer rechts 38,8° C., links 38,6°, im zweiten rechts 39,2° links 39,1° Wärme. Aus diesen Experimenten schliesst daher B., dass: 1. Die Circulation durch den Lungenapparat eine Abkühlung des Blutes bewirke, und man somit 2. die Lungen nicht als den Entstehungsherd der thierischen Wärme betrachten könne, indem 3. die Umwandlung des venösen in arterielles Blut beim lebenden Thiere von keiner Wärmesteigerung, sondern im Gegentheile von einem Sinken der Temperatur des Blutes begleitet werde.

Ueber die **Umsetzung** *des* **Amygdalins** *zu* **Blausäure** *im lebenden Körper*, wenn jenes, und Emulsin an verschiedener Stelle eingeführt werden, haben Kölliker und Müller (Würzburg. Verh. VI. 3), angeregt durch die bezüglichen Untersuchungen Cl. Bernard's, Versuche an Kaninchen angestellt. Die Resultate derselben bestätigten im Allgemeinen vollkommen die Entdeckung B.'s. Je nach der entsprechenden Menge beider Substanzen trat der Tod rascher oder langsamer ein. Aber auch bei hinreichender Menge von Amygdalin vermag eine sehr kleine Dosis Emulsin keine rasche Vergiftung herbeizuführen. So erfolgte bei einem Kaninchen, dem in die eine Jugularvene 8 Ccm. einer 2 pCt. Lösung von Amygdalin, in die andere drei Ccm. einer 1 pCt. Emulsinlösung eingespritzt wurden, der Tod erst 40 Minuten nach der Emulsineinspritzung, während in Fällen von entsprechenden Injectionsmengen des letzteren der Eintritt des Todes kaum eine Minute auf sich warten liess. Bei Einspritzung von 10 Ccm. einer 4 pCt. Amygdalin- und 5 Ccm. einer 0,1 pCt. Emulsinlösung, blieb das Thier des anderen Tages noch ganz wohl, und starb erst nach 45 Stunden angeblich an Krämpfen. Wird zuerst Amygdalin und etwa 1 Stunde später Emulsin ins Blut injicirt: so erfolgt der Tod rasch; nicht so aber, wenn die Ordnung verkehrt wird. Ob eine Veränderung des Emulsins im Blute, oder aber eine Ausscheidung desselben Statt finde, ist noch zu entscheiden. — Wird Amygdalin ins Blut, und Emulsin in den Darm injicirt, so erfolgt keine Vergiftung. Da das letztere somit nicht als solches aus dem Darm ins Blut gelangt, und in diesem auch nicht nachzuweisen war: so erscheint seine Resorptionsfähigkeit noch zweifelhaft, da eine Umwandlung innerhalb des Darmes jedenfalls auch möglich erscheint. Bei In-

jection von Emulsin in das Blut und Amygdalin in den Darm tritt, wenn auch langsam, Blausäurebildung und Vergiftung ein. Dies geschieht aber auch ohne Emulsininjection, wenn Amygdalin in hinreichender Menge in den Darm gebracht wird. Somit enthält der Darm — wenigstens beim Kaninchen — ein Ferment, welches das Amygdalin zu zersetzen vermag. Uebrigens fanden K. und M., dass das Amygdalin, ob in die Vene oder in den Darm injicirt, reichlich und bisweilen rasch in den Harn übergehe, aus welchem es in 1—2 Tagen wieder verschwindet, worin ihre Erfahrungen von jenen anderer Beobachter abweichen, die dasselbe im Harne entweder nicht mit Bestimmtheit, oder in Ameisensäure umgewandelt vorfanden. Ob letztere neben dem unzersetzten Amygdalin im Harne vorkomme, haben K. und M. nicht unersucht.

Die **Ehen unter nahen Verwandten** *ergeben nach den Erfahrungen* von Rilliet (Gaz. méd. 1856, 21) im Allgemeinen *sehr ungünstige Verhältnisse des Gesundheitszustandes der Nachkommenschaft.* Wenn sich auch nicht bei allen unter solchen Verhältnissen erzeugten Kindern dieser nachtheilige Einfluss bemerkbar macht: so ist dies doch bei einer beträchtlichen Mehrzahl derselben der Fall. Es pflegt nämlich unter solchen Verhältnissen bei einigen ein Mangel an Vitalität vorzukommen, der ihr Absterben vor oder bald nach der Geburt bedingt; in weit zahlreicheren Fällen aber entwickeln sich Nervenkrankheiten, vor Allem Epilepsie und Idiotismus; weniger häufig Skrofeln und ihre Folgezustände. Natürlich haben die körperliche Entwickelung und die Gesundheitsverhältnisse der Familien selbst einen sehr wichtigen Einfluss auf die Früchte der in ihrem Schoosse eingegangenen Ehen. Dennoch kommt es sehr selten vor, dass alle aus solchen Ehen entsprossenen Kinder frei von Spuren dieses schädlichen Einflusses bleiben würden. Nicht selten erscheinen einige betheiliget, einige verschont. Fast niemals aber trifft es sich, insbesondere bei nervösen Leiden, dass alle Kinder eines Elternpaares mit derselben Krankheitsform behaftet wären, so, dass alle an Epilepsie litten, oder alle taubstumm, geistesschwach u. s. w. wären. Im Gegentheile findet man häufigst verschiedene Formen und verschiedene Grade von Zurückbleiben der körperlichen und geistigen Entwickelung, oder ausgesprochener Krankheiten in derselben Familie; so, dass neben epileptischen sich andere Kinder vorfinden, die sich relativ wohl befinden, und blos eine mehr oder weniger ausgesprochene scrofulöse Anlage zeigen. Im Allgemeinen beobachtete R. auch häufiger bei solchen Ehen gänzliche Unfruchtbarkeit, oder verringerte Conceptionsfähigkeit, Frühgeburten und Monstrositäten.

Dr. Ritter von Rittershain.

Pharmakologie.

Die **Ausscheidung** *der* **Arzneistoffe** erfolgt nach Briquet (Gaz. méd. 1856, 28) im Allgemeinen um so schneller, je fremdartiger der einverleibte Stoff dem Organismus ist. Insbesondere ergab sich, dass das *Chinin* schon nach $^1/_2$ Stunde in merklicher Menge im Harne vorkommt; die Resorption muss demnach sehr schnell sein, um so mehr, da bei manchen Personen, die 1 Grmm. (13 Gr.) schwefels. Chinin genommen haben, schon nach 5 Minuten Cerebralsymptome beobachtet werden. Aehnliches findet sich auch bei Thieren. Keineswegs sind diese Symptome Reflexerscheinungen vom Magen her, sondern hängen von der Gegenwart des Chinins im Gehirn ab. Die rasche Ausscheidung spricht aber auch gegen die Annahme einer Vereinigung des Arzneistoffes mit den Molekülen des Organismus. Die bedeutende Kraft der Absorption ergibt sich auch daraus, dass nach $^1/_2$ Stunde die Elimination mit einer Stärke erfolgt, die fast $^2/_3$ so gross ist, als wenn die Wirkung ihr Maximum erreicht hat. Dieser Umstand ist in gefährlichen Krankheiten, z. B. perniciösen Fiebern und convulsiven Zuständen von hoher Wichtigkeit, indem er zeigt, dass man in sehr kurzer Zeit durch Steigerung der Dose genug von dem Mittel dem Organismus einverleiben kann. Da die Elimination im Verhältnisse zur Dose steht, so folgt ebenfalls daraus, dass man kleine Quantitäten geben müsse, wo die Zeit nicht drängt und man die Wirkung anhaltender machen will, während bei grossen Dosen die Wirkung zwar schnell, jedoch nur vorübergehend erfolgt. Nach B. wird das Chinin nicht durch die Galle oder die Oberfläche des Darmcanales ausgeschieden, sondern nur durch den Harn; die ausgeschiedene Menge ist bei gleicher Dose bei allen Kranken fast dieselbe; am stärksten ist sie am 7. Tage und nimmt von da an mit einer gewissen Regelmässigkeit ab.

Dem **Strychnin** schreibt John. Bayldon (Lancet 1856. — Schmidt's Jahrb. 1856, 11) *ausser seinem Einflusse auf das Rückenmark noch eine entschiedene Wirkung auf das Herz* zu, dessen Irritabilität es aufhebt, daher das Herz in vielen Fällen unmittelbar nach dem Tode bewegungslos, für mechanische Reize unempfänglich, und in allen seinen Höhlen voll Blut angetroffen wird. Diese Wirkung scheint von der Dosis des Mittels unabhängig zu sein. Auch scheint es nicht, dass das Herz an den Krämpfen der willkürlichen Muskeln Theil nehme, wenigstens zeigt sich während des Lebens kein Symptom davon, auch ist das Herz nach dem Tode weich, erweitert und mit Blut in allen Höhlen überfüllt; endlich hat B., wenn er Thiere chloroformirte, dann Strychnin in das Peritonäum injicirte und die Brusthöhle nach dem Beginn der Convulsionen eröffnete, wohl dieselben am Zwerchfell und anderen Muskeln,

nicht aber am Herzen beobachtet. Dieser Zustand des Herzens bezieht sich jedoch nur auf die Zeit unmittelbar nach dem Tode, denn schon nach $^1/_2$ Stunde kann der linke Ventrikel fast zusammengezogen sein. B. nimmt mehrere Todesarten bei Strychninvergiftung an. In einigen Fällen, wenn grosse Dosen und in Auflösung gereicht wurden, starb das Thier in $1^1/_2$ Minuten, das Herz aber fuhr fort sich zusammenzuziehen. Hier musste der Tod durch „einen starken Eindruck auf das Nervensystem" erfolgt sein. In den meisten Fällen schlägt das Herz auch nach Aufhören der Respiration fort; in diesen erfolgt der Tod offenbar durch Asphyxie, welche jedoch nicht nothwendiger Weise von Rigidität der Respirationsmuskeln während der Krämpfe, sondern auch von verminderter Irritabilität derselben abhängen kann, denn sie kann in den Intervallen zwischen den Krampfparoxysmen eintreten. In einigen Fällen endlich, wie oben erwähnt, findet man das Herz nach dem Tode bewegungslos. In diesen Fällen dürfte der Tod durch Synkope und Asphyxie, unter Vorwalten der ersteren, stattfinden. Sind die Krämpfe sehr heftig und andauernd, so hat man Erschöpfung als Todesursache angenommen, dessen ungeachtet lässt sich der Tod unter eine der genannten Rubriken bringen.

Einen *Vergiftungsfall durch Strychnin* theilt J. Startin (Med. Times and. Gaz. 1856 July) mit; er war durch längere Fortsetzung und Steigerung der Dosis bis auf $1^1/_2$ Gran des wohl unreinen Mittels bedingt. Der Tod erfolgte durch Asphyxie. Die 7 Stunden nach dem Tode vorgenommene *Section* ergab das ganze Muskelsystem, namentlich aber die Finger contrahirt, zwischen der Pia mater und Arachnoidea des Rückenmarks 4 frische Extravasate, im Corpus striatum einen apoplektischen Herd, übrigens die Substanz des Gehirns und Rückenmarks gesund, aber reich an dünnem, flüssigem Blut: Brust- und Bauchhöhle wurden nicht untersucht.

Ueber das **chlorsaure Kali** hat E. Isambert (Etudes chim. physiol. et clin. sur l'emploi ther. de Chlorate de Potasse Paris 1856. — Schmidt's Jahrb. 1856, 8) chemische, physiologische und klinische Studien angestellt. Nach einer historischen Einleitung und einigen Bemerkungen über die chemischen Eigenschaften dieses Körpers folgen die Untersuchungen über den Nachweis der Chlorate im Organismus. Als charakteristisch bezeichnet I. folgende *Reaction*. Die Lösung eines Chlorats wird von etwas schwefelsaurem Indigo hellblau gefärbt, worauf vorsichtig einige Tropfen schwefeliger Säure (in Wasser gelöst) so lange zugefügt werden, bis die blaue Färbung verschwunden ist. Die Entfärbung geschieht durch das freigewordene Chlor. Nitrate haben diese Eigenschaft nicht, freies Chlor, die chlorige und unterchlorige Säure, so wie die unterchlorigsauren Salze entfärben Indigo augenblick-

lich, während die Chlorate dies erst nach Zusatz von schwefeliger Säure thun. Das Reagens ist sehr empfindlich, und zeigt weniger als $^1/_{10000}$ eines Chlorats an, die Reaction erfolgt in der Kälte ohne alle Explosion. Bei Prüfung des Harns und der Thränen auf Chlorate bedarf es keiner Vorbereitung; Speichel-, Bronchial- und Nasenschleim müssen vorher mit Wasser verdünnt, in der Milch erst der Käsestoff durch einige Tropfen einer Säure oder Alkohol coagulirt, und die Flüssigkeit dann filtrirt werden. Ueber die Prüfung der Galle auf Chlorate gesteht I. selbst noch nicht im Reinen zu sein. — Bei *Einverleibung* wird das chlorsaure Kali sehr schnell und ohne Veränderung absorbirt, und als Chlorat hauptsächlich durch Harn und Speichel wieder ausgeschieden. Nach 5 Minuten findet man Spuren im Speichel, nach 10 Minuten im Harn, nach $^1/_2$ Stunde erreicht die Intensität der Reaction ihre Höhe. Die Elimination durch Harn und Speichel dauert 15—36, sogar bis 48 Stunden, die Ausscheidung durch den Speichel hört etwas früher auf als durch den Harn. Die Zeit der Ausscheidung scheint von der Dosis des Chlorats fast unabhängig zu sein. Mit Sicherheit hat I. Chlorate in der Milch, den Thränen, dem Nasenschleime und dem Schweisse, nicht in den Fäces und im Sperma, nicht mit Sicherheit (einen Fall ausgenommen) in der Galle nachgewiesen. — Um sich über die Art der *physiologischen Wirkung* Einsicht und Gewissheit zu verschaffen, nahm I. durch mehrere Tage in steigender Dose 8—20 Grmm., die er am Schlusse der Versuche allmälig wieder auf 2 Grmm. verminderte. Nach 2—3 Stunden bedeutende, je nach den Dosen stärkere Salivation nebst einem salzigen Geschmacke im Munde. Vermehrtes Hungergefühl bis zum Heisshunger; nie Abweichen, Stuhl grün gefärbt, wahrscheinlich in Folge einer verstärkten Gallensecretion. Die diuretische Wirkung ist besonders nach grossen Dosen sehr hervortretend. Nach 20 Grmm. trat ein sehr häufiges Harnen mit etwas Schwere und Schmerz in der Nierengegend ein. Während der ganzen Zeit der Ausscheidung war der Harn stark sauer und setzte mehr Harnsäure, harnsaure Salze und Purpursäure ab, als im Normalzustande. Die Schweisssecretion wird nicht merklich, die der Nasenschleimhaut etwas vermehrt. Auf die Respiration, Circulation und das Nervensystem wirkt das chlorsaure Kali im physiologischen Zustande gar nicht, im pathologischen eher als Sedativum, denn als Excitans ein. Nachtheilige Wirkungen bemerkte Socquet selbst nach 30 Grmm. nicht. Vom Salpeter unterscheidet sich das Salz durch seine Unschädlichkeit, von den kohlensauren Alkalien durch die saure Reaction des Harns. Mit den Chlorüren und Hypochloriden der Alkalien hat es gar keine, mit dem Jodkalium die Aehnlichkeit, dass es auf die Schleimhaut des Mundes, des Pharynx und der Nasenschleimhaut einwirkt, während es die Nachtheile des Jod.

kaliums nicht hat. — Die gewöhnliche *Gabe* beträgt 2—8 Grmm. täglich, die am besten in einer Gummimixtur mit Syrup verabreicht werden, doch kann man bis auf 20—30 Grmm. ohne allen Nachtheil steigen. Zweckmässig löst man das chlors. Kali vor seiner Vermischung mit der Gummimixtur in etwas warmen Wasser auf. Zu concentrirte Lösungen lassen das Salz beim Abkühlen auskrystallisiren. Auch in Pulver kann man es verabreichen. Zu Waschungen dienen 5 Grmm. auf 100 Grmm. Wasser. I. empfiehlt das Mittel in folgenden *Krankheiten:* 1. Mundgangrän. (West hat hier keinen Erfolg beobachtet). — 2. Stomatitis mercurialis. Abnahme der Schwellung in der Mundhöhle, Verschwinden der bläulichen Färbung der Schleimhaut, Verminderung des Speichelflusses in 5—6 Tagen. Während Aran und Bergeron in einigen Fällen keinen Erfolg gewahrten, will Mazade dasselbe Mittel nicht nur in genannter Krankheit, sondern sogar in 2 Fällen von Stomatitis membranacea, wo nebst der inneren Anwendung die pseudomembranösen Stellen mit einer concentrirten Lösung von chlors. Kali betupft wurden, heilend befunden haben. — 3. Stomatitis ulcero membranacca, wobei der Name die doppelte Natur der Krankheit bezeichnen soll. Nach I.'s zahlreichen Erfahrungen verliert die Schleimhaut am 2., mitunter sogar am Ende des 1. Tages ihre violette Farbe und bekommt eine normale Röthe; die Ränder der Pseudomembran werden regelmässiger, die Schwellung nimmt ab, die Pseudomembran löst sich von den Rändern her los und fällt am 3.—5. Tage ab. Zuweilen erscheint eine neue von geringerem Umfange. Die Geschwüre vermindern sich in gleicher Weise und heilen oft in derselben Zeit. Oft bleibt jedoch das Geschwür unverändert und fordert dann das Touchiren mit Höllenstein. Die mittlere Dauer der Behandlung bis zum Abfallen der Pseudomembran war 3—5, bis zur völligen Heilung 5—10 Tage. (Durch vergleichende Untersuchungen über die Heilwirkung des einfachen Reinigens der Mundhöhle und der Anwendung des chlors. Kalis bei letztgenannter Krankheitsform gelangte Gibert [Gaz. des Hôp. 1856, 23] zu der Ueberzeugung, dass die Heilung durch das letztere Mittel constanter und viel schneller erfolge, sowohl bei äusserlicher als innerlicher Darreichung). — 4. Aphthen. Heilung in 10—12 Tagen. — 5. Bei Soor ohne Einwirkung auf das Kryptogam. — 6. Angina pseudomembranacea. Im Allgemeinen ist seine Wirkung zu langsam, doch trägt es zur Verbesserung des Gesammtzustandes bei. — 7. Croup. Jedenfalls ist hier das Mittel ein kräftiges Adjuvans. — 8. Ikterus. Bei leichteren, aus entfernbaren Ursachen entstandenen Fällen war die Wirkung günstig, während der Erfolg bei acutem Gelenkrheumatismus, Facialneuralgie, Chorea, Cephalaea und anderen ähnlichen Zuständen zweifelhaft ist. Dasselbe gilt von der Wirkung bei Contusionen, Typhus, Lungenphthise,

Hundswuth und phagedänischen Geschwüren. Auch bei diphtheritisch entarteten Vesicatorstellen ist keine Heilung beobachtet worden.

Prof. Reiss.

Physiologie und Pathologie des Blutes.

Allgemeine Krankheitsprocesse.

Ueber **Landscorbut** hat M. Leudesdorf (Ctrl. Ztg. 1856, 80, 82) *im orientalischen Feldzuge Erfahrungen gesammelt*, wozu ihm in seiner Stellung als Hospital- und Regimentsarzt theils in französischen, theils in türkischen Diensten von Mitte August 1854 bis Anfang Februar 1856 in Constantinopel, Balaklawa, Eupatoria und im sumpfigen Küstenlande Abasiens und Mingreliens hinreichende Gelegenheit wurde. Bei den Franzosen schien der Scorbut seinen Culminationspunct im Winter 1854—1855, bei den Türken dagegen im Sommer 1855 in Eupatoria zu erreichen. Das gewöhnliche erste Symptom war ein heftiger Schmerz in einer oder beiden Kniekehlen mit oder ohne gleichzeitiger Schwäche und Abgeschlagenheit in allen Gliedern. Oft war das Aussehen krankhaft verändert, die Hautfarbe schmutzig livid nebst verdrossener moröser Stimmung. Die Untersuchung der empfindlichen Stelle ergab erhöhte Wärme und umschriebene Härte; das Gehen war erschwert, schwerfällig und schmerzhaft. In diesem Stadium konnte das Uebel kürzere oder längere Zeit stehen bleiben, Heilung erfolgen, oder es schritt langsam, aber stetig weiter fort. Nun erst, selten gleich ursprünglich, trat die Affection des Zahnfleisches ein. Der Appetit war meist gestört und schwand später gänzlich: der Puls, gewöhnlich matt und klein, wurde beim Fortschreiten der Affection oft stark, der Durst vermehrt; kleinere und grössere Ekchymosen traten gewöhnlich erst in der Kniekehle, dann in der Leistengegend, am Ellbogen, Ober- und Unterschenkel, mehr auf den Beugeflächen auf. In vielen Fällen bedeckten solche Ekchymosen fast ein ganzes Glied, dessen Temperatur bedeutend erhöht war unter gleichzeitigen Fiebererscheinungen. Mitunter waren die Erscheinungen nur halbseitig. Im weiteren Verlaufe erfolgten Ulcerationen des Zahnfleisches mit Absonderung eines übelriechenden, grüngelblichen, oft schwärzlich gefärbten Eiters. Die Wucherung der Granulationen und Erweichung des Zahnfleisches waren manchmal so bedeutend, dass man letzteres mit dem Finger hätte abstreifen können. Auf der übrigen Mundschleimhaut, insbesondere an den Zungengaumenbögen waren öfter Ekchymosen. Ausser den bläulichen Knötchen, welche den Haarbälgen entsprachen, beschreibt L. ferner die verschiedenen Ulcerationen besonders solcher Stellen, wo harte Theile dicht unter der Haut liegen. Im weiteren Verlaufe wurde das Allgemeinbefinden immer

schlechter, die Stühle und der Urin enthielten Blut, Gesicht und Extremitäten wurden ödematös; hiezu Ascites, Milzvergrösserung, Decubitus, Oedem und Hypostase der Lungen, endlich tödtliches Koma. Andere starben ex inanitione oder in Folge anderer hinzugetretener Leiden, hauptsächlich Ruhr und Diarrhöe, Gangrän der Wange. Tod war ein sehr gewöhnlicher Ausgang, nur bei leichteren Fällen erfolgte Genesung. — Bezüglich der *Aetiologie* erfahren wir, dass die ungünstigen Verhältnisse, denen die Franzosen ausgesetzt waren, in noch höherem Grade auf die Türken wirkten. Am ärgsten war die Verpflegung in Eupatoria, wo das Wasser fast durchaus salzig, frische Fleischspeisen höchst selten und Gemüse gar nicht vorhanden waren; bei der schrecklichsten Hitze war das Militär in kleinen Zelten zusammen gedrängt und die Unreinlichkeit ausserordentlich. Gleichzeitig litt auch die Bevölkerung der Stadt an Scorbut. Durchschnittlich gab es 3000 Kranke in Behandlung, von einer Armee, die höchstens 25000 Mann betragen mochte.

Die *Wirkung des schwefelsauren Chinins* wird bei **acutem Gelenkrheumatismus** oft durch das Vorhandensein von gastrischen Störungen gehindert. Barbeau (L'Union 1856, 107) räth daher in solchen Fällen früher ein *Brechmittel* aus Brechweinstein und Ipecacuanha, und wenn man die Klystirform beabsichtigt, erst ein ausleerendes Lavement zu geben. Am zweiten Tage gibt man dann das Chinin in voller Gabe, worauf die Krankheit in einigen Tagen schwinden soll. Das Chinin soll man so lange in voller Dosis geben, bis der Puls normal geworden ist, worauf man die Gabe vermindert (nach B. von $1\frac{1}{2}$—2 Grammen täglich bis zu $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Grammen).

Ueber **Typhus exanthematicus** *und „dessen Beziehung zum Scharlach"* bringt Fr. Mayr, Primarius im Kinderspitale an der Wieden (Wochenblatt d. Wien. Aerzte 1856, 47) einen Beitrag auf Grundlage seiner in der letzten Epidemie 1855—1856 gesammelten Beobachtungen. M. beruft sich auf Prof. Dietl's Erfahrungen, welcher seit Val. v. Hildenbrand's Arbeit über den ansteckenden Typhus unter den Wiener Aerzten die meiste Aufmerksamkeit den Hauptsymptomen bei Typhus geschenkt habe. Dietl's im J. 1842 während der, ebenfalls nach Cholera eingetretenen Typhus-Epidemie gesammelte Erfahrungen bestimmten ihn, den Typhus für einen den übrigen acuten Exanthemen analogen Krankheitsprocess zu halten; ja selbst Scharlach, Masern und Blattern schienen demselben nur primitive Hauttyphen zu sein! — Auffallender als manche frühere, trug die Epidemie des J. 1855—1856, welche ebenfalls der Cholera folgte, den exanthematischen Charakter an sich, und war der letztere bei Kindern noch mehr ausgesprochen als bei Erwachsenen, so dass es im Beginne der Epidemie bei mehreren Fällen längere Zeit

zweifelhaft war, ob man es wirklich mit einem Typhus und nicht etwa mit einer leichteren Art von Scarlatina zu thun habe, bis endlich der weitere Verlauf jeden Zweifel beseitigte. Die Erkrankung trat plötzlich und heftig auf mit folgenden Erscheinungen: Pulsbeschleunigung (100—130 in der Minute), erhöhte Temperatur der Haut (abwechselnd mit Trockenheit und Schweiss), grosse Eingenommenheit des Kopfes (soporöses Dahinliegen mit zeitweiligem Aufschreien und Aufschrecken); grössere Kinder klagten über intensiven Schmerz in der Stirngegend, Schwere des Kopfes und Schlafsucht. Katarrhalische Erscheinungen fehlten selten, konnten aber in ihrem leichteren Grade nicht als Ursache jener Erscheinungen betrachtet werden. Nach 5—7tägiger Dauer dieser Erscheinungen, welche Abends exacerbirten, erfolgte der bekannte maculöse Ausschlag, und hiemit regelmässig ein mehr oder weniger vollkommener Nachlass des Kopfschmerzes, der nächtlichen Unruhe, der Pulsfrequenz und Hauthitze. In der Mehrzahl der Fälle, besonders wo keine Abdominalaffection zugegen war, folgten nun die besten Tage der Krankheit, die aber hierauf ihren Verlauf wieder begann, indem die angeführten Erscheinungen wiederkehrten, die Nächte schlaflos, unruhig wurden und das Fieber bis zur vollständigen Abmagerung des Kindes (in die 5.—6. Woche) fortdauerte Mit der Ruhe des Kreislaufs kehrten auch Esslust und Schlaf zurück, und die Abschuppung wurde allgemein, stärker als nach Morbillen, aber schwächer als nach Scharlach. Die Reconvalescenz war langsam, eine vollständige Herstellung erst nach mehreren Wochen erreichbar. In 5 Fällen entwickelte sich nach dem Ausbruche des Exanthems mit dem Wiedereintritte des Fiebers Ileotyphus, 2mal mit tödtlichem Ausgange. — Aus dem Mitgetheilten ergibt sich eine deutliche Abscheidung des Typhus in zwei Stadien, wovon das erste dem exanthematischen Processe, das zweite aber dem ferneren Verlaufe des typhösen Leidens angehörte. — Was die von Prof. Dietl hervorgehobene Affinität oder gar Identität (!) der genannten exanthematischen Processe betrifft, so sind die Differenzen nicht so schwer zu ziehen, so dass sich nicht gut verstehen lässt, wie Prof. D. sogar von einer Identität beider Processe sprechen konnte. — Eine Eigenthümlichkeit, welche M. zum Unterschiede von Scharlach in dieser Epidemie noch beobachtete, war die Beobachtung, dass es nicht möglich war, einen directen Beweis für die Contagiosität des typhösen Ausschlages aufzufinden. Während sich bei Scharlach die geschehene Infection durch mehrere Fälle oft mit Leichtigkeit verfolgen und nachweisen lässt, erkrankten an Typhus gewöhnlich mehrere Kinder zu gleicher Zeit, welche aber nicht in gegenseitige Berührung gekommen waren; häufig lag unter mehreren Kindern einer Familie nur Eines krank, während die übrigen gesund blieben; endlich wurde im Kinderspitale keine einzige Anstek-

kung beobachtet, obgleich die Kranken nicht von anderen getrennt waren. — Die *Section* bot in manchen Fällen, wo im Leben die Symptome des Typhus deutlich ausgesprochen waren, ausser einer veränderten Blutbeschaffenheit keine anderen krankhaften Veränderungen, eine Thatsache, die übrigens auch anderweitig schon beobachtet wurde.

Unter dem Titel: *Rückblick auf die Erfahrungen und Leistungen im Gebiete der* **Cholera** *während der letzten Jahre* liefert A. Hirsch in Danzig (Schmidt's Jahrb. 1856, 11) eine kritisch gearbeitete. systematische Uebersicht der neueren Choleraliteratur, woraus wir zur Ergänzung der eigenen Referate Folgendes entlehnen: Seitdem die Ansicht von der contagiösen Verbreitung, resp. der Verschleppbarkeit der Cholera eine allgemeinere Geltung als früher gewonnen hat, ist auch die Frage über die *Dauer der Incubationszeit* praktisch wichtiger geworden. Rilliet in seinem Berichte über die Cholera in Genf im J. 1855 (L'Union 1856) bemerkt, dass die Incubationsperiode der Cholera kürzer als bei anderen epidemischen Krankheiten zu sein scheine und bestimmt ihre mittlere Dauer auf 3 Tage. Eine Frau, die aus einer durchaus gesunden Gegend nach Genf am 15. October zugereist war, erkrankte in der Nacht vom 17.—18. October. — Huette (Arch. gén. 1855, Nov.) hat nach seinen im Arrondissement von Montargis gesammelten Beobachtungen jene Periode unter ähnlichen Umständen nie länger als 12—48 Stunden dauern gesehen, wobei er hinzusetzt, dass sich der Krankheitsprocess während jener Periode durch keine Erscheinung bemerklich gemacht habe. In Mailand wurde die mittlere Dauer auf 2—3 Tage bestimmt, jedoch auch eine längere Dauer bis zu 6 Tagen beobachtet. — In den verschiedenen italienischen Berichten wiederholt sich öfter die Thatsache, dass die Krankheit in einem Orte *zuerst an solchen Individuen* zum Vorschein kam, *welche aus Choleragegenden zugereist kamen*, worauf die Krankheit sich weiter verbreitete, zunächst aber solche Individuen ergriff, welche mit den Ersterkrankten in Berührung gekommen waren. Ueberall war sie zuerst in den Küstenstädten aufgetreten und verbreitete sich hierauf im Lande, so dass die Art der Verschleppung sich an den meisten Orten mit Evidenz nachweisen liess. Uebereinstimmende Beobachtungen liefern verschiedene Berichte aus Spanien, Frankreich u. s. w. — Anderseits aber gibt es eine ebenso grosse Reihe gewichtiger Thatsachen, welche beweisen, dass in anderen Fällen die Entstehung, so wie die *Verbreitung der Cholera von einem* (directen oder indirecten) *persönlichen Verkehre vollkommen unabhängig* erscheint, letzterer ohne Weiterverbreitung der Krankheit Statt fand, derselbe somit nur unter gewissen anderen Bedingungen seine Wirksamkeit zu äussern vermag. So zeigte sich die Epidemie in Genua nach dem Berichte von Freschi zuerst im Bagno, später in Klöstern

und Krankenhäusern in allgemeiner Verbreitung, ohne dass hier eine Spur von Einschleppung nachgewiesen werden konnte, und fiel der Ausbruch in der Stadt mit dem allgemeinen Auftreten in der Umgebung und anderen Orten des Königreichs zusammen. Die Krankheit drang in Genua trotz strenger Sperre in Klöster und Stifte und brach fast gleichzeitig und mit grosser Heftigkeit an den verschiedensten Puncten Italiens, Spaniens und Frankreichs aus. — Blondel in seinem Berichte über die Pariser Epidemie macht darauf aufmerksam, dass die Epidemie 1853—1854 in Paris fast an allen Puncten der Stadt gleichzeitig ausbrach, ohne dass die Erkrankten unter einander oder mit früher Inficirten irgendwo in nachweisbare Berührung gekommen wären; ebenso wurde später die Bildung eigentlicher Krankheitsherde vermisst; von 3640 Kranken, die in die Spitäler aufgenommen wurden, kamen 2516 aus Häusern, in denen nur je 1 Krankheitsfall vorkam und nur 1214 aus 468 Häusern, die während der Epidemie mehr als 1 Kranken lieferten, wobei übrigens eine genaue Untersuchung ergab, dass die aus *einem* Hause gekommenen Kranken in gar keine Berührung mit anderen gekommen und die einzelnen Fälle oft durch Monate getrennt waren. Aehnliche Verhältnisse finden sich in anderen Berichten verschiedener Länder und Orte. — Bezüglich der Frage, *in welchen vom Kranken ausgeschiedenen Stoffen man das Contagium zu suchen habe*, sind folgende von Budd (Ueber Verbreitung der Cholera durch die Ausleerungsstoffe. Assoc. medical Journ. 1854, 1855) erzählte Thatsachen, welche übrigens bekannte, namentlich von Pettenkofer vertheidigte Ansichten unterstützen, mittheilungswerth. Am 16. August 1854 kam eine arme, mit Diarrhöe behaftete Frau aus einer 3 Meilen entfernten englischen Stadt, in welcher die Cholera herrschte, in ein frei in der Ebene gelegenes Arbeitshaus, welches bis dahin einen vollkommen günstigen Gesundheitszustand gehabt hatte: sie starb am 18. und schon am 21. erkrankten mehrere Bewohner des Hauses, innerhalb einer Woche bereits 50, und 5 Wochen nach Ankunft der Kranken waren von 645 Bewohnern 144 der Seuche erlegen: an 100 andere waren aus der Anstalt geflohen. Wichtig ist nun, dass die Krankheit nicht in allen Theilen des Gebäudes gleichmässig verbreitet war, sondern die Erkrankungs- und Todesfälle ausschliesslich unter denjenigen Bewohnern desselben auftraten, welche sich derjenigen Abtritte bedienten, in welche die Cholera-Ausleerungen geschüttet wurden. Ein zweites von Budd beigebrachtes Beispiel bezieht sich auf den Ausbruch der Cholera im J. 1849 in einer Kohlengrube; am 28. Mai, bis zu welchem Tage die 40 Arbeiter dieser Grube vollkommen gesund gewesen waren, kam ein Mann aus einem Choleraorte mit Diarrhöe zur Arbeit; die Ausleerungen, die natürlich in der Grube deponirt wurden, waren schon nach kurzer

Zeit sehr reichlich, so dass der Mann hinausgeschafft wurde, worauf er in wenigen Stunden starb. Am folgenden Tage erkrankte der Arbeiter, der dicht neben dem Verstorbenen gearbeitet und ihn aus der Grube gebracht hatte und starb schon am Abend, und so erkrankten in dieser Grube im Laufe weniger Tage 17 Leute, von denen 9 starben, während Diarrhöe unter den Leuten ganz allgemein geworden war.

„Die *asiatische Brechruhr als Volkskrankheit, ihre Verbreitungsweise, ihre Behandlung und ihr Verhältniss zum Staate*" ist der Titel einer Abhandlung, worin R. Melzer, k. k. Medicinalrath und Director des Krankenhauses auf der Wieden (Ztschrft d. Wien. Aerzte 1856, 9, 10), ein eifriger Contagionist, die ausschliesslich contagiöse Verbreitung der Cholera mit einem grossen Aufwand von einzelnen Erfahrungen zu begründen sucht. Nachdem er zuvörderst den Begriff einer epidemischen und contagiösen Krankheit festgesetzt, findet er in der Verbreitungsweise der Krankheit den negativen Beweis, dass weder die blossen physikalischen, atmosphärischen Zustände, welche man die epidemische Constitution zu nennen pflegt, noch die blossen vegetabilischen oder animalischen Ausdünstungen (Miasmen) zur Erklärung der Brechruhr ausreichen. Alle Gründe der Erfahrung dagegen drängen zu der Ueberzeugung, dass die Luft die Trägerin eines Stoffes sei, welcher sich durch die Brechruhr selbst fortpflanze und folglich lebe, und mit einem anderen empfänglichen Individuum in Berührung gebracht, als Keim dieselbe Krankheit wieder hervorbringe. Seit ihrem Bestehen in Europa sei die Cholera nie ganz erloschen; immer gab es einzelne Puncte, wo sie fort glimmte und von wo aus sie aufs Neue sich verbreitete; wo sie zum Ausbruche kam, konnte man überall einen Zusammenhang mit einem anderen Ausbruche nachweisen. Leichter sei freilich die Fährte ihrer individuellen Verbreitung an einem kleinen Orte, einer spärlich bevölkerten Gegend, als in einer dicht bevölkerten Stadt mitten in der Höhe der Krankheit nachzuweisen. Die ersten und oft einzigen Kranken sind Fremde, die aus schon ergriffenen und doch verdächtigen Orten kamen, oder Einheimische, welche mit jenen zusammentrafen, Arbeiter, welche auswärts arbeiten und nur um zu schlafen, nach Hause kommen. Im Grossen wie im Kleinen ist der Verkehr der Menschen die Bedingung ihrer Ausbreitung. In den Jahren 1826—1827 war es der russisch-persische, 1828—1829 der russisch-türkische und im J. 1831 der russisch-polnische Krieg, welcher ihre Fortschritte vermittelte. M. bringt nun eine lange Reihe von Fällen aus Wien und verschiedenen Orten des Erzherzogthums, wo die Krankheit in einem Orte oder Hause, wo sie früher nicht vorhanden war, durch Jemanden eingeschleppt wurde, welcher mit Cholerakranken in Verbindung gestanden, und entweder selbst zuerst erkrankte, worauf alsbald in der nächsten Umgebung Erkrankungen folgten, oder es er-

folgten letztere in einem Hause, wo Jemand die Krankheit aus einem Choleraorte einschleppte, ohne selbst zu erkranken. Je zahlreichere, leichtere und schnellere Verbindungsmittel zwischen den einzelnen Ortschaften, Städten und Ländern vorhanden sind, desto rascher und weiter greift eine contagiöse Krankheit um sich und umgekehrt. Am heftigsten und tödtlichsten ist sie somit auf Schiffen, zumal solchen, welche Auswanderer oder Truppen führen, zur Zeit des allgemeinen Wohnungswechsels, an Orten, wo ein starker Andrang von Fremden stattfindet. Ist der Ausbruch daselbst erfolgt und zersprengt die Furcht den grossen Haufen in verschiedenen Richtungen, so findet sie sich in letzteren wieder vor. Wenn ein Heer, in welchem die Cholera nistet, seine Standquartiere ändert, so folgen die neuen Ausbrüche der Krankheit nach Zeit und Raum genau den Bewegungen der Truppe. Ein erprobtes Mittel gegen die Zunahme der Krankheit innerhalb der Truppe ist die Vertheilung derselben in kleinen Haufen in einer gesunden Gegend. In dem Hause, in der Familie, in welchen die Brechruhr einspricht, beschränkt sie sich selten auf ein einziges Individuum, meistens folgen mehrere Erkrankungen auf einander. Und so wie sie von einem Glied der Familie zu den anderen nach der Zwischenzeit von einigen Stunden oder Tagen übergeht, so schreitet sie nach einer Zwischenzeit von einigen Wochen oder Monaten von einem Volke zum anderen vor. Durch sogleiche Entfernung des Erkrankten wird ihrer weiteren Verbreitung in demselben Hause sehr oft Einhalt gethan; viele in einem Zimmer zusammengehäufte Kranke sind für die übrigen mehr gefährlich, als einzelne. Allerdings erscheint der Fortgang der Krankheit häufig unsicher und launenhaft; allein diese Abweichungen sind nur ein Zeichen, dass die Wirksamkeit des Contagiums mehr als bei anderen durch allgemeine oder örtliche Verunreinigung der Luft und durch die körperliche Beschaffenheit Derjenigen bestimmt werde, welche demselben ausgesetzt sind. Die vermittelnde Ansicht: dass eine ursprüngliche epidemische Krankheit contagiös werden könne, verwirft M., indem in der ganzen lebenden Natur kein Wesen auf eine zweifache Art erzeugt werde; was durch Samen entstehe, entstehe nicht auch ohne Samen. Das Contagium hat sein specifisches Dasein und könne seine Entwickelung durch mangelhafte Lüftung, faulende Auswurfsstoffe wohl begünstigt, nie aber hervorgebracht werden. Die negativen Beweise, welche man gegen die Contagiosität der Cholera anzuführen pflegt, seien gar keine Beweise, indem in der Logik ein positiver Beweis mehr gilt, als tausend negative. Ebenso stehen den misslungenen Impfungen mit Blut und Auswurfsstoffen von Cholerakranken andere mit positivem Erfolge entgegen und sind diese Versuche überhaupt noch zu gering an Zahl. Treffend ist die Bemerkung, dass bei der Beurtheilung der Ursache der Brechruhr

sich immer der Fehler wiederholt, dass man jene Ursache nur in einem oder dem anderen Momente sucht, indem ausser dem specifischen Agens noch verschiedene andere Einflüsse in Betracht kommen, wovon einige seine Kraft erhöhen, andere aber schwächen und selbst ertödten. Eine jede fremde Krankheit gedeiht in dem Grade mehr, als sie dieselben Bedingungen trifft, welche ihre Wiege umgeben. Als solche kommen bei der Cholera in Betracht: nasse Wärme und hiedurch in Zersetzung gebrachte organische Stoffe. M. sucht die Ansicht zu unterstützen, welche das Agens der Cholera in einem Pilze sucht. Wahrscheinlichkeitsgründe dafür seien: die Vorliebe der Krankheit für sumpfige Gegenden und schmutzige Orte, wo Fäulniss und Gährung stattfinden; das schnelle Wachsthum der Pilze in feuchter Wärme, ihr meteorisches Verhalten, ihre katalytische Kraft, welche sie im Blute äussern und durch welche sie darin einen der Gährung ähnlichen Vorgang herbeiführen können, in welchen sie keimen. Das Lager, aus welchen diese Pilze hervorsprossen, seien die Auswurfsstoffe des Kranken, welche nicht allein in den Aborten wirksam sind, sondern auch durch den Kranken selbst und seine Kleidung weiter vertragen werden.

Die öffentliche Behandlung der Brechruhr hat die Aufgabe, das Agens der Cholera zu beschränken und zu vertilgen: die diesfalls getroffenen Vorkehrungen beruhen auf der Idee der Quarantänen, welche jedoch im Grossen für ganze Länder nicht ausführbar, sich auf den Kranken, seine Familie und jene Sachen, welche dem Agens als Träger dienen, ausdehnen sollen. Demzufolge sei zu Zeiten der Krankheit jeder verdächtige Verkehr thunlichst zu vermeiden, in den Krankenhäusern eigene Abtheilungen für die neu Erkrankten und Genesenden zu eröffnen und dgl. Eine weitere Aufgabe ist, gewisse Bedingungen zu schwächen, zu tilgen, in deren Gesellschaft die Brechruhr am liebsten auftritt. Um die allem Anscheine nach durch das Athmen stattfindende Aufnahme des Choleraagens zu verhindern, schlägt M. in allem Ernste einen Apparat vor, welcher vor der Nase und vor dem Munde angebracht, die Luft zu läutern hätte (!). — Mit viel Genauigkeit würdigt und bespricht er die erwiesen nachtheiligen Verhältnisse der Aborte und Abzugscanäle, und nimmt hiefür die behördliche Aufmerksamkeit und Wirksamkeit in Anspruch. Zur Vermeidung der Nachtheile der gewöhnlichen Aborte sei das tägliche Begiessen mit Eisenvitriollösung einzuführen. Ausser den Aborten kommen auch die Stallungen verschiedener Hausthiere und die Anhäufungen des Strassenkothes in Betracht. Mit Recht bezeichnet M. eine reichliche Versorgung mit Wasser als Hauptерforderniss der Hauspolizei, insbesondere in den Quartieren der Armuth, deren bezügliche Uebelstände er einer genaueren Prüfung unterzieht. Wichtig ist die Beschaffenheit des Trinkwassers; dass das

durch die Aufnahme verschiedenen Unraths verunreinigte Flusswasser in grossen Städten eine Ursache des Typhus wird, insbesondere für die noch nicht daran Gewöhnten, ist ziemlich anerkannt. Bezüglich der Cholera wird die Angabe, dass an jenen Uferstellen, wo grössere Canäle münden, die Krankheit anfing, hartnäckig verweilte und dahin wiederkehrte, vielfach bestätigt. Ausser Schmutz aller Art, Mangel an Licht und Luft ist es die Ueberfüllung mit Menschen, welche eine Hauptrolle in der Tragödie der Brechruhr spielt. Eine sorgfältige Beaufsichtigung verlangen besonders Anstalten, welche eine grosse Zahl von Menschen aufnehmen: Arbeits-, Waisen-, Gebär-, Findelhäuser, Fabriken, Erziehungs- und Bildungsanstalten. Wo in einem Hause mehrere Individuen befallen werden, sollen die Mängel von einer eigenen Commission genau untersucht und die Abstellung derselben schleunigst ausgeführt werden. Weiter verlangt M. die Controle der Märkte, Suppenanstalten, Holzvertheilung, Wärmestuben und Geldunterstützung der Armen. Nothwendig ist die Vermeidung aller Anlässe zu grösserem Zusammenströmen von Menschen, wie dies bei Märkten, Processionen und dgl. vorkommt. Wie für den Einzelnen, so ist auch für ganze Corporationen z. B. Truppenkörper, die Räumung inficirter Orte zweckmässig. Bezüglich der Krankenpflege verlangt M. entsprechend dem Wesen einer contagiösen Krankheit die Einrichtung eigener Spitäler, deren in grösseren Städten zur schnelleren Unterbringung der Kranken mehrere in verschiedenen Gegenden vorhanden sein müssen. Um die diesfälligen Schwierigkeiten zu umgehen, schlägt M. die Anfertigung zerlegbarer, tragbarer, hölzerner, überfirnisster Spitäler vor, welche leicht aufgeschlagen und dann, wenn nicht weiter nöthig, wieder abgebrochen oder übertragen werden können. Für Armeen im Felde dürften jedenfalls solche tragbare Spitäler ihre Anwendbarkeit haben.

Ueber die *im Sommer* 1855 *zu Wien verbreitete Cholera-Epidemie* haben L. Creutzer, k. k. Polizei-Bezirksarzt (Wien. Ztschft. 1856, 11, 12) und A. Zsigmondy als gewesener Primärarzt im Strafhause (ibid.) Specialberichte geliefert. C. befasst sich in seinem, den Polizeibezirk Landstrasse betreffenden Berichte vorzugsweise mit den ätiologischen Beziehungen der Krankheit, wie überhaupt die Aetiologie der Cholera um so mehr Aufmerksamkeit in der Literatur der letzten Jahre gefunden hat, als die Pathologie derselben grossentheils erschöpft ist, und bei den bisherigen geringen Erfolgen der eigentlichen Therapie der ergiebigste Erfolg vielleicht aus einer genaueren Kenntniss der ätiologischen Verhältnisse sich ergeben dürfte. Der Polizeibezirk Landstrasse umfasst die Vorstädte Landstrasse, Erdberg und Weissgärber mit einer Bevölkerung von 55.200 Individuen. Die Cholera zeigte sich hier in der ersten Hälfte Juni, erreichte am 12. September mit 36 Erkrankun-

gen ihre Höhe und erlosch mit 15. November. Von 820 Erkrankten starben 264. — Indem C. die von Pettenkofer bekannt gemachten Untersuchungsresultate (Vgl. uns. Besprechung im 48. Bd. Lit. Anz. S. 17) mit den eigenen Erfahrungen vergleicht, findet er eine Bestätigung jener. Namentlich glaubt auch er in mehreren Häusern, wo eine grössere Zahl von Erkrankungen Statt fand, den Grund dieser Thatsache in dem Zustande der gemeinschaftlichen, mehr oder weniger vernachlässigten Retiraden zu finden. Schon im J. 1849 erregte diesen Verdacht die Thatsache, dass in einem grossen Hause mit 3 Höfen, welches mit 2 Tracten in der Ebene, mit einem anderen höher gelegen ist, fast alle Bewohner einer Stiege mehr oder minder (31 davon schwer) erkrankten, die übrigen Bewohner aber frei blieben. In der letzten Epidemie erfolgten in den unteren Tracten 11 Erkrankungen, während der obere, der die Retiraden für sich allein hat, frei blieb. — In sanitätspolizeilicher Beziehung verlangt daher C. Schutz der Brunnen vor Verunreinigung, zweckmässige Anlegung und Reinhaltung der Retiraden, Desinfection derselben mit Eisenvitriol und Desinfection der verunreinigten Wäsche, welche stets alsogleich nach der Verunreinigung ins Wasser (allenfalls unter Zusatz von Chlorkalk) zu werfen und nach geschehener Maceration mit Seife zu reinigen sei.

Z.'s *Bericht betrifft die letzte Epidemie im k. k. n. ö. Provinzialstrafhause*, welches von der Krankheit mit Ausnahme des J. 1832 bis zur letzten Epidemie frei geblieben war, ungeachtet die Leopoldstadt jedesmal hart mitgenommen wurde, und in der Regel selbst die das Strafhaus zunächst umgebenden Häuser ein bedeutendes Contigent geliefert hatten. Der Ausbruch der Krankheit erfolgte diesmal auf eine eigenthümliche Art. Nachdem 14 Tage zuvor die älteste Tochter des im ersten Hofe der Anstalt wohnenden Verwalters Erbrechen und Abführen mit specifisch reiswasserähnlichen Entleerungen glücklich überstanden hatte, erfolgte in der Nacht vom 17. auf den 18. August ein plötzlicher Ausbruch exquisiter Cholera fast gleichzeitig an 4 Sträflingen in 4 verschiedenen, ja sogar in verschiedenen Flügeln gelegenen Schlafzimmern; am anderen Morgen bis 8 Uhr gab es schon 8, und Abends um 5 Uhr bereits 11 Fälle von Cholera und 5 Fälle von Diarrhöe; unter den Erkrankten waren auch solche, welche wochenlang früher in keine gemeinschaftliche Berührung gekommen waren. Von den 425 Sträflingen der Anstalt erkrankten in der zweiten Hälfte des August 89 derart, dass sie im Spitale aufgenommen werden mussten: 49 hiervon hatten entwickelte Cholera, 19 starben. In der Umgebung der Kranken machte sich der Einfluss der Epidemie auch beim ersten Seelsorger, 2 Aerzten und 3 Krankenwärtern durch mehr oder weniger heftige Diarrhöe bemerkbar; 1 Gefangenwärter erkrankte schwer, genas aber dennoch.

Ueber die *Choleraepidemie zu Berlin* im J. 1855 bringt Regierungs- und Medicinalrath E. Müller (Ann. d. Charité 1856, Hft. 2) einen Bericht, welcher insbesondere durch verschiedene Vergleiche mit den früheren Epidemien werthvolle Resultate liefert. Die Krankheit brach gegen Ende Juli aus und zwar nicht unerwartet, indem sie, abgesehen von den mehrjährigen Zwischenräumen von 1831 und 1832 bis 1837 und 1848, seit dem letztgenannten Jahre heimisch geworden, fast alljährlich in der zweiten Hälfte der einzelnen Jahre wieder erschien. Blos das J. 1851 blieb frei und das J. 1854 insofern günstig, als die Krankheit keine wesentliche Verbreitung (58 Erkrankungen) gewonnen hatte. — Aus einer statistischen Uebersicht der einzelnen Jahre ergibt sich, dass die Epidemien der Jahre 1837 und 1849 (mit je 1 Erkrankten auf 74 Einw.) die heftigsten waren, und diesen zunächst die J. 1831, 1848, 1855 standen. Die Gesammtzahl der Erkrankten seit dem J. 1831 beträgt 19.278, der Verstorbenen 12.564. Das Sterblichkeitsverhältniss schwankte in den verschiedenen Jahren von 60 bis 74 pCt. und war im Durchschnitt 65 pCt. Von den während der letzten 25 Jahre (seit 1831) in Berlin überhaupt Gestorbenen entfallen auf die Cholera 5 pCt. Dem Geschlechte nach betrug die Zahl der Erkrankten im J. 1855 bei Männern 46 pCt., bei Weibern 54 pCt.: verglichen mit den früheren Epidemien war dies Vorwiegen der Erkrankungen beim weiblichen Geschlechte nicht constant, indem in den J. 1850 und 1852 das umgekehrte Verhältniss sich herausstellte. Dem Alter nach war das günstigste Mortalitätsverhältniss in dem Zeitraume von 15—30 = 45 pCt.; das ungünstigste im Alter nach 60 = 85,8 pCt. und zunächst im Alter bis zu 3 Jahren = 80 pCt. — Der Verlauf der letzten Epidemie wird aus einer beigefügten graphischen Tabelle ersichtlich; die Culminationspuncte der Epidemie fallen auf den Anfang und Ende September, das Erlöschen in den November. Noch instructiver ist eine zweite graphische Tabelle, welche das Zusammentreffen sämmtlicher Culminationspuncte der verschiedenen Epidemien innerhalb des Zeitraumes von Anfang August bis Mitte October nachweist: der früheste Ausbruch der Epidemie fällt in den Mai, das späteste Erlöschen in November und December. — Bezüglich der Epidemie von 1855 wird aus anderen tabellarischen Zusammenstellungen die Zahl der täglichen Erkrankungen und Todesfälle, der Erkrankten nach den verschiedenen Ständen (Beschäftigung), die meteorologischen Verhältnisse und dgl. ersichtlich. Den grössten Theil des Berichtes füllen Auszüge aus den Specialberichten der Bezirksärzte und zweier Krankenanstalten, welche bezüglich der Aetiologie und Pathologie wohl manches Interessante bieten, mit dem bereits Bekannten aber übereinstimmen.

Ueber das *Wesen der Cholera* bringt Th. Plagge, grossherz. hessisch. Oberarzt (Bayr. Intelligenzblatt 1857, 2) einige Bemerkungen. Allgemein verbreitet ist die Ansicht, dass die Bluteindickung in der Cholera-Asphyxie Folge der Transsudation des Blutwassers nebst Salzen in den Darm sei, dass extreme Grade dieses Processes totale Bluteindickung bedingen und mit der vollendeten Inspissation des Blutes der Tod gesetzt werde. Diesen Ansichten gegenüber macht P. die Ergebnisse directer Analysen geltend, nach welchen der Wasserverlust im Blute tödtlich verlaufener Fälle nur 5—9 pCt. betrug, ein Verlust, der eine so erhebliche Eindickung des Blutes, dass die totale Stockung desselben daraus resultirte, unmöglich bedingen kann. (Ref. glaubt, dass man unter dem Worte Bluteindickung nicht blos den chemisch nachweisbaren Wasserverlust, sondern überhaupt den Complex sämmtlicher Veränderungen des in seinem organischen Leben gewiss durchaus veränderten Blutes verstehen müsse, wenn von der „Bluteindickung“ bei Cholera die Rede ist). — Das Erkalten der Cholerakranken erklärte C. Schmidt, Prof. der Chemie zu Dorpat dadurch, dass bei stockendem Kreislaufe die Wärmeausstrahlung nach aussen die Neubildung überwiege. Dagegen bemerkt P., dass die Erkaltung schon früher beginne, ehe Blutstockung eintritt und oft schon sehr intensiv sei, wenn die Stockung blos auf die peripherischen Theile sich beschränkt; weiter müssten die tödtlich abgelaufenen Fälle in proportionalem Verhältniss zur Menge des Darmtranssudates stehen, wogegen die Erfahrung spricht. Bedenkt man, dass bei Cholerinen, Dysenterien und manchen Darmkatarrhen ebenso grosse Mengen von Flüssigkeit in kurzer Zeit ohne tödtlichen Ausgang verloren gehen, so kann wohl die einseitig mechanische Erklärungsweise des Choleratodes in Folge schnellen Wasserverlustes nicht genügen. — C. Schmidt erklärte die Blutstockung dadurch, dass die Wasserentziehung auch auf das Nervensystem und hiemit auf die Herzganglien wirke und hiedurch Lähmung des Herzmuskels erfolge. Dagegen spricht nach P., dass die Blutstockung nicht mit der Lähmung des Herzens, sondern peripherisch beginnt. — Da diese mechanisch-chemischen Erklärungsweisen nicht genügen, so seien die Grundursachen der Bluteindickung und Stockung und des Erkaltens in dynamischen Verhältnissen zu suchen. Es handle sich um *aufgehobene Nervenfunctionen*, um vollkommene Aufhebung der Thätigkeit der Wärmeregulatoren. Man kann nur beistimmen, wenn P. geltend macht, dass das durch innere Verhältnisse bedingte Erkalten der Körperperipherie sich nicht durch Zuführen äusserer Wärme oder durch Anwendung starker Excitantien beseitigen lässt; überraschend ist es aber, wenn er glaubt, durch Einspritzen von warmem Wasser in die Venen die Aufgabe lösen zu können. Schon im J. 1832 hätten englische und schottische

Aerzte solche Einspritzungen mit Erfolg in solchen Fällen durchgeführt, „wo der von innen heraus erfolgende Erfrierungstod (Erkalten und Stocken des Blutes aus Mangel an Wärme) den Cholerakranken drohte, aber noch nicht im Blute gänzlich eingetreten war, in welchem Falle die Rettung des Kranken nur von der Gnade Gottes und der Heiligen zu erwarten ist." — Gegen die *Choleraasphyxie höchsten Grades* erklärt P. (Fränkel's Journ. f. naturgem. Gesundheitspflege und Heilkde. 1857 2) *kalte Sturzbäder* für sehr wirksam. Dass selbst von Seite der Wasserärzte so selten davon Gebrauch gemacht wird, liege blos in der Unkenntniss der vorliegenden günstigen Erfolge. P. citirt daher mehrere Aerzte, namentlich Prof. Sachs in Königsberg, Casper und Romberg in Berlin und Heidenhain in Marienwerder, welche über günstige Erfolge kalter Sturzbäder oder Begiessungen berichten.

Ueber die *Krankheiten der Armee des Orients während des Winters* 1854—1855 hat Tholozan in der Akademie der Medicin (Gaz. méd. 1856, 40) auf Grundlage eigener Forschungen Bericht erstattet. Als Vorstand einer eigenen wichtigen Abtheilung an dem Hauptspitale in Constantinopel hatte er die Gelegenheit, beiläufig 1200 Kranke, welche von Sebastopol dahin geschickt worden waren, zu beobachten. In einem Drittel der Fälle gab es nur leichtere Erkrankungen; die übrigen 900 aber waren ernstlicher Natur; ein Theil hiervon wurde an andere Spitäler übergeben, von den übrigen starben 290. Die Krankheiten, welche eine so bedeutende Sterblichkeit veranlassten, und überhaupt in allen Spitälern der Krim und Constantinopels den vorherrschenden Charakter gaben, waren *Cholera, Dysenterie, Skorbut und Typhus.* Die Cholera ist zwar keine den Armeen eigenthümlich angehörige Krankheit. Ist aber ihre epidemische oder endemische Verbreitung gegeben, so fördert sie nach ihrer Art das mörderische Handwerk des Krieges, die Menschenvertilgung, wie dies die Geschichte in neuerer Zeit in Indien, Russland, Polen und Algier gelehrt hat. Ein anderes Verhältniss bieten die Dysenterie, der Skorbut und der Typhus, deren Entstehung wesentlich in den Verhältnissen der Armeen, überfüllten Garnisonen, des Feldes und belagerter Städte begründet wird. Namentlich beschuldigt Th. die schlechte Qualität der Nahrung, unzureichende Kleidung, das Lagern in Zelten, den Einfluss von Regen, Schnee, Kälte nebst Nachtwachen und anstrengenden Belagerungsarbeiten. Phthisis, besonders mit raschem Verlaufe, welche im Friedenszustande als Todesursache in erster Linie steht, findet sich im Felde nur in sehr geringem Verhältniss, eben so wenig der Typhus abdominalis, Variola, Masern, Scharlach und acuter Rheumatismus. — Das erste und wichtigste Resultat der Studien Th.'s ist, dass die in Rede stehenden Krankheiten: Dysenterie, Skorbut und Typhus selten vereinzelnt zur Anschauung kamen, sondern in mannigfaltigster

Combination, manchmal alle drei gleichzeitig. Dysenterische boten Erscheinungen des Skorbuts; Skorbutische delirirten wie Typhuskranke und unterlagen dysenterischen Ausleerungen; Typhöse bekamen Dysenterie und wurden skorbutisch; fast alle schwereren Fälle waren complicirt. Es begreift sich, dass die Diagnose der einzelnen constituirenden Krankheiten mitunter erschwert wird, indem einzelne Erscheinungen in den Hintergrund gedrängt werden; so fehlt bei Typhus das Exanthem leicht, wenn Dysenterie hinzutritt; eben so verschwindet auch das Fieber, nur die Delirien bleiben mitunter sehr heftig; in manchen Fällen sind nur Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, Schlaflosigkeit ohne Fieberhitze vorhanden. Die Dysenterie ist sehr contagiös und fördert auch die Entstehung des Typhus. Ist der Skorbut mit Dysenterie complicirt, so fehlen die Veränderung des Zahnfleisches, die subcutanen blutigen Infiltrationen und die ekchymotischen Entfärbungen der Haut; man erkennt die skorbutische Kachexie blos aus dem anämischen Zustande des Zahnfleisches, der fahlen Hautfarbe und den skorbutischen Schmerzen. In manchen Fällen bieten das Fieber und die übrigen Erscheinungen des Typhus einen Stillstand, und der Skorbut erscheint in seiner heftigsten Entwickelung. Häufig sieht man die Combination von Skorbut und Typhus, die Delirien sind heftiger und es entsteht leicht Gangrän am Munde und den Extremitäten; manchmal gesellt sich noch Dysenterie hinzu. — Th. theilt nun die statistischen Resultate von 79 sorgfältig vorgenommenen *Autopsien* nach der anatomischen Reihenfolge der Organe mit. In 47 Fällen waren das Gehirn oder seine Häute Sitz wesentlicher Veränderungen: 18mal die Pia mater (15mal einfaches, 1mal blutiges Oedem, 2mal puriforme Infiltration). Die Gehirngefässe ergaben 10mal Anämie, 1mal Hyperämie, 2mal capilläre Apoplexie; die Hirnsubstanz 6mal ausgesprochene allgemeine Erweichung, 9mal Verhärtung, 10mal Erweichung in der Umgebung der Ventrikel mit Hydrops der letzteren, 4mal einfachen Hydrops derselben, 1mal Erweichung der Wände der 4. Hirnhöhle und 1mal Gehirnabscesse. Diese Veränderungen entsprachen nicht dem einfachen Typhus oder Dysenterie oder Skorbut, sondern ihren Combinationen, und waren in mehreren Fällen von ausgesprochener Veränderung der Hirnsubstanz weder Delirien noch Koma, dagegen bedeutender Verfall durch hartnäckige Diarrhöen vorhergegangen. Dagegen fehlten bei mehreren acuten Fällen, nach früheren Kopfschmerzen, Stupor, Delirien und Koma, jegliche Veränderungen der Hirnsubstanz. Die Anämie schien die eigentliche und vielleicht wesentliche Ursache der Erweichung oder Induration der Hirnsubstanz zu sein; letztere schien einer langen, die Erweichung einer minder langen Dauer des Processes zu entsprechen. — Das *Herz* war in 69 Fällen auf verschiedene Weise betheiligt; Verringerung des Volums

26mal; blasse weissliche Beschaffenheit der Muskelsubstanz 23mal u. s. w. — Die *Leber* zeigte in 27 Fällen eine Verminderung des Volums und des Gewichtes; die Atrophie betraf insbesondere den linken Lappen. — Die *Nieren* ergaben 14mal Abnahme des Umfanges und Gewichtes; 11mal Hyperämie, 6mal gelbliche Beschaffenheit mit Verdichtung der Rindensubstanz, 3mal Volumsvermehrung mit Erweichung, 2mal granulöse Entartung etc. — Die *Lungen*, deren Erkrankungen in den scheinbar weit günstigeren Verhältnissen der Garnisonen so häufig sind, verschwinden auffallend theilweise im Felde, selbst im Winter; unter 21 Fällen ihrer Betheiligung war es 5mal Tuberculose, 1mal skorbutische, 1mal purulente Pleuritis, 1mal Oedem, 2mal Carnification, 5mal rothe, 4mal graue Hepatisation. Überhaupt spielen die Zustände der Lunge nur eine secundäre Rolle. — Die Erkrankungen der *Gastrointestinal-Schleimhaut* waren die häufigsten und verdienen auch bezüglich ihrer ursprünglichen Betheiligung die meiste Aufmerksamkeit. Bei zwei Dritteln sämmtlicher Kranken bildete die Diarrhöe den Beginn der Krankheit; bei einem Drittel derselben waren die Stühle blutig. Rechnet man auch die im weiteren Verlaufe eintretenden Diarrhöen hinzu, so ergibt sich, dass von den 1200 Kranken an 1100 mit *Diarrhöe* betheiligt waren. Unter den 79 Autopsien ergaben 63 Veränderungen im Dickdarm, 42 im Dünndarm, 38 im Magen. Unter den pathologischen Zuständen des *Dickdarms* waren 12mal alte Geschwüre mit harten schwärzlichen Rändern; 14mal frische, ziemlich ausgebreitete, 13mal kleine Geschwüre; 4mal waren die dysenterischen Geschwüre mit bedeutender Anschwellung des submucösen Gewebes verbunden; 18mal minder vollkommen entwickelt. Im *Dünndarm* fand Th. 37mal die isolirten Follikeln abnorm entwickelt (Psorenterie), mit Zunahme gegen den Blinddarm; abnorme Entwickelung der Peyer'schen Plaques war 7mal vorhanden, jedoch nur 2mal dem Typhus abdom. entsprechend; 5mal entsprachen zahlreiche Erosionen den Mündungen der Follikeln. — Der *Magen* ergab in 15 Fällen kleine lineare Verschwärungen, besonders in der Pylorusgegend, von 3—4 Millimeter Länge bei 1 Mill. Breite. — Die *Blasenschleimhaut* bot unter 45 Fällen, wo nachgesehen wurde, 8mal blutige Flecke. — Die *Milz* ergab 24mal Vergrösserung, 10mal Vergrösserung mit Mürbheit, 1mal apoplektische Herde, 1mal Abscessbildung. — Die *äussere Haut* war häufig verändert, trocken faltig und entfärbt, 2mal ikterisch, 3mal hydropisch; 8mal mit skorbutischen Flecken besetzt; das *Zahnfleisch* zeigte nur in 7 Fällen die charakteristische skorbutische Veränderung; blutige Suffusionen der *Beinhaut* waren 1mal am Schlüsselbein, 2mal am Wadenbein, 1mal am Schenkelknochen vorhanden. — Die *Muskeln* des Fusses waren 5mal vollständig entfärbt, mehrmal auch jene des Unterschenkels.

Syphilis. „*Mittheilungen aus der Abtheilung und Klinik für syphilitische Kranke*" an der Berliner Charité hat v. Bärensprung (Ann. d. Charité Krankenhauses 1856, Hft. 2) veröffentlicht. Er gibt vorerst einen statistischen Bericht über den Zeitraum vom 1. October 1853 als dem Tage seiner Uebernahme der Abtheilung, bis 31. December 1855. Die Männerstation hat 50—60, die Weiberstation, welche ihre Zuwächse meist durch polizeiliche Zuweisung erhält, im Durchschnitte 160 Kranke. Unter 3635 weiblichen Kranken befanden sich 214 verheirathete Frauen und Witwen, 281 Dienstmädchen, 330 Bordelldirnen, 2789 sogenannte Handarbeiterinen. Von Männern wurden gleichzeitig nur 1268 aufgenommen. — Was die innere Einrichtung der Anstalt betrifft, so wird die Pflege der schwerer Erkrankten, die Sorge für die Bäder und die Erfüllung der ärztlichen Vorschriften, sowie die Hausordnung von 6 Diaconissinen, denen eine Oberschwester vorsteht, die gewöhnlichen Arbeiten dagegen von den hiezu geeigneten Kranken selbst versehen. Ausserdem ist zur Beschäftigung der Kranken und hiedurch leichterer Erhaltung der Disciplin ein Arbeitssaal eingerichtet worden, in welchem die blennorrhoischen Kranken, welche nicht im Bette zu liegen nöthig haben, mit Handarbeit beschäftigt werden. Die eigentlichen Syphilitischen werden von diesen gesondert; für Bordelldirnen so wie auch für Wöchnerinen sind eigene Zimmer bestimmt. — Zur allgemeinen leichteren Anwendung der Scheideninjectionen — welche durch die sonst üblichen Mutterspritzen nur unvollkommen ausführbar sind — dienen *Doucheapparate*, wovon sich in jeder Etage einer befindet; sie werden von der das ganze Gebäude durchziehenden Wasserleitung gespeist und sind so eingerichtet, dass gleichzeitig 6 Frauenzimmer die Injection machen, so dass bei Anwendung beider Apparate 150 Individuen ohne Schwierigkeit binnen einer Stunde mit diesem Geschäfte fertig sein können. Wo die Anwendung arzneilicher Stoffe (Höllenstein, Alaun, Bleiessig etc.) nothwendig ist, werden dieselben mittelst Tampons angewendet. — Die Zahl der mit blennorrhoischen Affectionen Behafteten verhält sich zu jener der Syphilitischen gleich bei beiden Geschlechtern, nämlich wie 4 : 5. Die *relative Häufigkeit der primären, secundären und tertiären Syphilis* war auf der Männerstation 23½, 72½, 4 pCt.; auf der Weiberstation 33½ 65, 1½ pCt., welches (besonders bei den Weibern) günstige Verhältniss der tertiären Formen einer aufmerksamen Controle, einer zweckmässigeren Anwendung der Mercurialien, und wie B. glaubt, günstigen endemischen Verhältnissen der Stadt Berlin zugeschrieben werden mag. — B. bestreitet die *Ansteckungsfähigkeit der secundären Syphilis* und meint, dass letztere sich ebenso verhalte, wie andere dyskrasische Processe und dass sie eben so wenig ansteckend sei wie die Tuberculose, welche auch von den Eltern auf die Kinder übergeht.

Bezüglich der *Syphilisation*, welche neuerdings durch die Erfahrungen von Boeck in Christiania grössere Aufmerksamkeit erregt hat, unterscheidet B. eine theoretische und praktische Frage. In *theoretischer Beziehung* sei durch Versuche erwiesen, dass es eine Syphilisation gibt, d. h. einen Zustand des Körpers, in dem derselbe durch fortgesetzte Impfung des Schankercontagiums unfähig wird, ferner syphilitisch angesteckt zu werden. Der Unterschied der Syphilis von anderen contagiösen Krankheiten, welche ebenfalls die Empfänglichkeit des Organismus für die Einwirkung ihres Contagiums erschöpfen, habe hiemit aufgehört. Ein weiteres Ergebniss der Syphilisation besteht darin, dass während der fortgesetzten Inoculationen alle syphilitischen Secundärerscheinungen, mit denen die betreffenden Individuen behaftet waren, verschwinden. Während die ersten Erfinder der Syphilisation letztere als Prophylacticum bei allen öffentlichen Mädchen, oder wo möglich bei allen Menschen anzuwenden, und auf diese Weise die Syphilis endlich sogar zu vertilgen sich schmeichelten, blieb Prof. Boeck bei einem bescheideneren Ziele stehen, indem er nämlich die Syphilisation als Heilmittel der constitutionellen Syphilis anwendet und diese Methode mit allem Eifer der eigenen Ueberzeugung empfiehlt. In dieser Methode liegt nun die zweite, d. h. *praktische Seite* der Syphilisation. Die Mehrzahl der Aerzte wird wohl den Bedenken B.'s beipflichten, durch eigene Versuche diese neue Frage zu prüfen, wozu die Stellung eines Arztes an einer grösseren Krankenanstalt die Gelegenheit und einigermassen die wissenschaftliche Verpflichtung gibt. Diese Bedenken sind folgende: 1. Die Syphilisation bringt eine Vermehrung des Ansteckungsstoffes mit sich, welche die Gefahr zufälliger Uebertragungen in bedenklicher Weise vermehrt. Der Vergleich mit der Vaccination ist unrichtig, indem bei dieser eine Pustel genügt, um die Entstehung von hunderten zu verhüten; bei der Syphilisation dagegen werden künstlich hunderte von Schankern hervorgerufen, durch einen mehrmonatlichen Zeitraum unterhalten und hierdurch die Möglichkeit einer Weiterverbreitung gegeben. — 2. Die Syphilisation ist eine höchst unangenehme und langwierige Methode, welche in den günstigsten Fällen einen Zeitraum von 2—3 Monaten, in anderen aber bis zu einem Jahre verlangt. — 3. Gewähren die bisherigen Erfahrungen keine hinlängliche Sicherheit des Erfolges. Bei Individuen, welche schon früher Mercur genommen hatten, zog sich die Behandlung noch mehr in die Länge und schien auch die Gefahr vor Rückfällen bedeutender.

Der wichtigste Abschnitt der vorliegenden Abhandlung (S. 110—190) betrifft: „*die Wirkungsweise der Quecksilberpräparate und ihre Anwendung bei Syphilitischen*,“ ein Capitel, welches B. nicht allein mit Vorliebe, sondern auch mit Aufwand einer grossen Menge von Erfahrun-

gen und Versuche bearbeitet hat, so dass Ref. sich beschränken muss, die wichtigsten Resultate zu entlehnen. Aus der Untersuchung über die *Wirkung der verschiedenen Mercurialien* (des metallischen Quecksilbers, seiner Oxyde, Oxyd- und Oxydulsalze) *auf chemisch-physiologischem Wege* ergibt sich Folgendes: Das *regulinische Quecksilber* vermag weder in flüssiger noch gasförmiger Gestalt, noch auch in feinster Vertheilung thierische Membranen, Haut und Schleimhäute zu durchdringen: laufendes Quecksilber in der Weise, wie es gegen Ileus angewendet zu werden pflegt, hat blos eine mechanische Wirkung. *Quecksilberdämpfe* (z. B. Zinnoberräucherungen) rufen auf der äusseren Haut nur örtliche Wirkungen hervor. Eingeathmet verdichten sie sich zu Kügelchen, welche eine starke Reizung der Luftwege hervorrufen. Die sogenannte Extinction des Quecksilbers besteht nicht blos in einer sehr feinen Vertheilung desselben, sondern es wird dabei stets etwas Oxydul gebildet (blaue Pillen, Quecksilbersalbe). — Das *schwarze Quecksilberoxydul* wandelt sich im Magen in Kalomel, und der *rothe Präcipitat* in Sublimat um; beide Präparate können daher entbehrt und durch die entsprechenden Chlorverbindungen des Quecksilbers ersetzt werden. — Sämmtliche *Oxydulsalze* zersetzen sich in Berührung mit organischen Substanzen in der Weise, dass sie sich unter Ausscheidung von regulinischem Quecksilber in Oxydsalze verwandeln; die im Wasser löslichen erfahren diese Umwandlung schnell und vollständig und stimmt daher ihre Wirkung mit jener der Oxydsalze überein; die im Wasser unlöslichen erfahren diese Umwandlung nur zum Theil und allmälig. Alle Quecksilberpräparate (mit Ausnahme der Salbe, bei deren Anwendung das Quecksilber in Form einer seifenartigen Verbindung ins Blut gelangt) gehen in der Form von Albuminaten ins Blut über. Die im Wasser oder doch in den Verdauungssäften leicht löslichen sind stark ätzende Gifte und können daher zu therapeutischen Zwecken nur in sehr kleinen Dosen angewendet werden. Die unlöslichen bewirken nur oberflächliche Schleimhautreizung und gehen zum Theil unverändert durch den Darmcanal ab. Welche Schicksale das ins Blut übergeführte Quecksilber weiter erfährt, wie lange es im Körper bleibt, ob und wie es ausgeschieden wird, sind noch zu lösende Fragen. — Was die *klinischen Erfahrungen* betrifft, so hat B. im Verlaufe von zwei Jahren verschiedene Mercurialien bei 1500 Personen (etwa 1000 W., 500 M.) angewendet. Nach dem tabellarischen Ausweise kam am häufigsten Quecksilberjodür (644 W.. 122 M.), diesem zunächst Quecksilberalbuminat (2 Gran Sublimat mit einem Ei und Zusatz von 1 Scrupel Salmiak in Mixturform auf 2 Tage — bei 156 W. 78 M.), ferner das Kalomel (72 W. 182 M.), Sublimat (96 W. 54 M.), und die Schmiercur (95 W. 15 M.) zur Anwendung. B. bespricht die Anwendung und Wirkung der verschiedenen einzelnen Präparate

und Methoden und kommt zu dem Resultate, dass die von der Verdauungsflüssigkeit leicht löslichen Präparate (Oxyd, Oxydsalze und Oxydulsalze) ihre corrodirenden Eigenschaften verlieren, wenn man sie in Verbindung mit einer hinreichenden Menge Eiweiss gibt. Die allgemeinen Wirkungen, welche von der Aufnahme des Quecksilbers in das Blut abhängen, seien bei allen Präparaten dieselben, und nur dem Grade nach verschieden. In dieser Beziehung lässt sich ein acuter und ein chronischer Mercurialismus unterscheiden, wovon sich der erstere hauptsächlich durch die bekannten Veränderungen am Zahnfleische und Salivation, der letztere durch jene Störungen kund gibt, die man im höheren Grade als Mercurialkachexie zu bezeichnen pflegt. Da die antisyphilitische Kraft der Mercurialien lediglich von ihrer Aufnahme in's Blut abhängt, so seien jene die empfehlenswerthesten, welche am wenigsten lästige Nebenwirkungen auf den Magen haben, also das Kalomel, das Jodür und das Albuminat zum inneren, und die graue Salbe zum äusseren Gebrauche. Am schnellsten bringt man durch die graue Salbe allgemeine Wirkungen zu Stande. Mit dem frühzeitigen Eintreten starker Quecksilberwirkungen tritt regelmässig eine fast plötzliche, mit dem langsamen Zustandekommen derselben eine nur allmälige Besserung ein. — Die selbstgestellte Frage: welche Wirkung das Quecksilber gegenüber der Syphilis übe? erledigt B. dahin, dass der Mercur überhaupt die Syphilis nicht heile, sondern der sich entwickelnde Mercurialismus nur die sichtbaren Symptome des Krankheit zum Verschwinden bringe. Die Syphilis bleibt so lange latent, als die Wirkungen des Mercur anhalten, um nachher unter einer Form wieder zu erscheinen, die um so ungünstiger ist, je mehr inzwischen die Constitution des Kranken gelitten hat. Die Ansicht, dass durch Mercur das im Blute enthaltene syphilitische Gift zerstört oder neutralisirt werde, sei eine irrige. Die Syphilis ist nicht eine blosse Blutvergiftung, sondern ein dyskrasischer Process, das heisst eine Krankheit der gesammten Constitution, welche nicht anders, als allmälig durch den natürlichen Stoffwechsel überwunden werden kann. Die Häufigkeit der Recidiven ist wohl der schlimmste Fluch, welcher auf dieser Krankheit lastet und kein Arzt, welcher ehrlich sein will, ist im Stande, nach beendeter Cur seinen Patienten einen dauernden Erfolg sicher zu verbürgen. Erwiesen ist, dass die verschiedensten Formen der Syphilis spontan heilen, wozu allerdings gewisse äussere Bedingungen wesentlich beitragen, wogegen entgegengesetzte die Heilung verhindern und eine Tendenz zum Zerfall und zu brandiger Zerstörung ihrer Producte hervorrufen. Günstig wirkt bekanntlich eine warme, gleichmässig temperirte Luft, eine regelmässige Lebensweise, leicht verdauliche Nahrung, Bäder, Bewegung ohne Anstrengung. Hiedurch sind die gerühmten Wirkungen des Zittmann'schen

und ähnlicher Decocte, der Hungercur u. dgl. zu verstehen. Die Grundlage jeder Behandlung bleibt ein streng durchgeführtes diätetisches Verfahren. — Schliesslich sucht B. *jene Fälle zu bestimmen, in denen Quecksilbermittel gebraucht werden sollen*, und die zweckmässigste Weise ihrer Anwendung. *Schädlich* ist das Quecksilber in allen denjenigen Fällen, wo der Körper in Folge früherer Curen schon mercurialkrank ist. Hiebei kommt nicht so sehr die Menge des genommenen Quecksilbers, als vielmehr der Zustand des Organismus in Betracht. In solchen Fällen sind die Jodpräparate von entschiedenem Nutzen, wie sie auch Ricord der tertiären Syphilis (welche nach B.'s Ansicht meist eine durch Mercurialismus modificirte ist) zuweist. Dagegen nützen die Jodmittel nichts in frischen Fällen secundärer Syphilis. *Unnöthig* ist das Quecksilber bei dem primären nicht indurirten Schanker. *Nützlich und nothwendig* ist das Quecksilber beim indurirten Schanker und indolenten Anschwellungen der Lymphdrüsen, bei allen maculösen, papulösen und squamösen Ausschlägen, bei Iritis, breiten Kondylomen und den flachen kondylomatösen Geschwüren der Mund- und Rachenhöhle, also bei allen eigentlich secundär-syphilitischen Affectionen. — Eine wichtige Meinungsverschiedenheit verschiedener Aerzte bezieht sich auf die Frage: ob die *Salivationsmethode* oder die sogenannte *Extinctionsmethode* (welche den Speichelfluss zu verhüten sucht) den Vorzug verdiene? Die Wahrheit scheint zwischen beiden Ansichten zu liegen. Am richtigsten sei es, das Quecksilber so anzuwenden, dass es in möglichst kurzer Zeit auf das Zahnfleisch einwirkt, dann aber sofort damit aufzuhören und nur für den Fall wieder zu beginnen, wenn nach dem ersten Gebrauche die syphilitischen Affectionen noch nicht vollständig verschwunden sein sollten. Ein zu heftiger, wie ein zu langer Mercurialismus seien schlimmer als die Syphilis.

Als Fortsetszung seiner Abhandlung über die *Incubationsdauer der Syphilis* sucht Sigmund (Wien. Wochenschrift 1856, 32, 45. — Vgl. uns. Analekt. Bd. 53, S. 18) auch die *Incubationsdauer der sogenannten tertiären Erscheinungen* zu bestimmen. Nach den ergänzenden Erfahrungen der neueren Schule rechnet er zu den letzteren ausser den Erkrankungen des Knorpel- und Knochensystems und ihrer Ueberzüge, die isolirten Knötchen-, Knoten- und Schuppensyphilide, die eigenthümlichen Erkrankungen der Haarbälge und Nägel, die Geschwüre der äusseren und der Schleimhaut, den Tuberkel nach allen seinen Stadien, die Neuralgien in allen ihren Formen, die chronischen Muskelentzündungen (Contracturen), die besondere Erkrankung der Leber, der Milz und der Nieren, endlich die einer längeren Krankheitsdauer folgende Anämie und Hydrämie. Dass den tertiären Erscheinungen immer secundäre vorausgehen, ist nicht zu bezweifeln; nur werden die vorhergehenden secundären Erscheinun-

gen nicht immer gehörig beobachtet und beachtet; daher sind auch die Zweifel über die Stätigkeit der Aufeinanderfolge derselben entstanden. Zu jenem Fehler sind insbesondere viele Kranke geneigt, und daher kommen jene zahlreichen Mittheilungen über tertiäre Erscheinungen, welche in langen Perioden nach den primären entstanden sein sollen. S. sah nie einen solchen Fall, wohl aber häufig Reste der secundären Zustände bei sehr spätem Auftreten tertiärer Erkrankungen. In den überaus seltenen Fällen, in welchen tertiäre Erscheinungen binnen 2—4 Monaten schon nach dem primären Schanker zum Vorschein kamen, hatte fast immer eine frühere, ältere Erkrankung an Schanker stattgefunden. — Unterliegt es manchen Schwierigkeiten, die Zeiträume genau festzustellen, innerhalb welcher secundäre Formen erscheinen, so steigern sich jene noch mehr hinsichtlich der sogenannten tertiären. Vorerst sind selbst Fachmänner nicht einig über jene Formen, welche man als tertiär anzusehen habe; ferner sind die Uebergänge von einigen secundären zu tertiären Formen (z. B. Flecken, Knötchen und Knoten, Schuppen u. s. w.) so wenig abgemarkt, dass die Grenzlinie zu ziehen schwierig oder vielmehr willkürlich ist. Weiter kommen die fehlerhaften Angaben der Kranken, und endlich der Umstand in Betracht, dass wir von einzelnen Processen, wenn sie auch thatsächlich bei Syphilitischen sehr häufig vorkommen, nicht die ausreichende Kenntniss besitzen, um sie als nur durch Syphilis bedingt ansehen zu können. Letzteres gilt namentlich von der besonderen Erkrankung der Milz und Leber, der Nieren und der Thymus, der serösen Häute, der Magenschleimhaut, dann der Tuberculose und Scrofulose. — S. hat aus seinen Aufzeichnungen 1741 Fälle herausgehoben, welche einerseits scharf markirte Formen darboten, andererseits über Ort und Art des Auftretens, so wie über Zeit und Dauer derselben Anhaltspuncte gewähren. Die Resultate dieser Zusammenstellung sind in folgender Tabelle ersichtlich:

	Zahl der Fälle	Entwickelung		
		früheste in Monaten	späteste in Jahren	mittlere in Monaten
1. Beinhaut-, Knochen-, Knorpel- und Knorpelhaut-Leiden . . .	568	3	41	24
2. Papulöse und pustulöse Hautleiden	547	6	7	11
3. Schuppensyphilide	292	9	13	16
4 Geschwüre der äusseren Haut . .	183	17	20	22
5. Durchbohrung oder Verlust des weichen Gaumens	85	21	19	32
6. Tuberculose im Bindegewebe . .	19	43	40	59
7. Erkrankung der Nägel . . .	27	37	22	48
8. Contracturen von Sehnen . . .	20	41	7	71

Dass die *Beschneidung auf die Häufigkeit syphilitischer Ansteckungen beschränkend* wirke, weist Hutchinson (Med. Times and Gazette. — Gaz. méd. 1856, 38) statistisch nach, indem er in einem Spitale prakticirt, wo Juden $^1/_3$ der Gesammtzahl der Erkrankten bilden. Von Nicht-Israeliten wurden 272 mit venerischen Uebeln aufgenommen; hievon litten 107 an Gonorrhöe und 165 an Syphilis, ein Verhältniss von 0,6 : 1. Von 69 Israeliten waren dagegen 58 mit Gonorrhöe und nur 11 mit Syphilis behaftet, was ein Verhältniss von 4,3 : 1 ergibt. Verhältnissmässig ist daher Tripper häufiger bei den Juden, als eigentliche Syphilis. Indem die Schleimhaut der Eichel in Folge der Beschneidung abgehärtet wird und der Beschaffenheit der äusseren Haut sich nähert, wird die Leichtigkeit syphilitischer Ansteckung eine geringere. Auch das Vorkommen der Syphilis bei jüdischen Neugeborenen ist verhältnissmässig geringer, so wie auch beim weiblichen Geschlecht. H. fragt in allem Ernste, ob nicht auch für Christen die bei den Juden übliche Circumcision angemessen wäre?

Dr. Kraft.

Physiologie und Pathologie der Kreislaufsorgane.

Der *Durchmesser der* **Radialarterie** beträgt nach Aberle's Untersuchungen (Vierordt's Archiv 1856, 4. Hft.) bei Individuen von grosser Statur 3,18 Mm., bei mittelgrossen 2,87, und bei unter der Mittelgrösse stehenden 2,09 Mm.; 1 bis 3 Stunden nach der Mahlzeit ist die Arterie constant grösser als vor derselben. Die Erweiterung beträgt bei mittelgrossen Personen über $^8/_{10}$ Mm. und bei unter der Mittelgrösse stehenden $^7/_{10}$ Mm.

Der **Puls** *der* **Neugeborenen** kann nach Seux, dirigirendem Arzt an der Charité zu Marseille (Journ. f. Kinderkkh. 1856, 9, 10), zwischen 80 und 164 in der Minute schwanken. Ein Puls von 164 bei einem in Ruhe sich befindenden Neugeborenen ist darum noch kein Zeichen von Krankheit. — Am häufigsten wird bei Neugeborenen ein Puls von 120—140, seltener von 140—160 und 100—120 beobachtet. Sehr selten steigt er über 160 hinauf und am seltensten fällt er unter 100. — In der Regel zeigen Neugeborene einen regelmässigen Puls, doch können bei ganz gesunden Kindern mehrere rasche Schläge mit langsameren abwechseln. — Geschlecht, Constitution, Wohnung und Jahreszeit üben auf die Frequenz des Pulses keinen Einfluss. — Ebenso verhält sich die Tageszeit dem Pulse gegenüber indifferent. — Das Saugen macht den Puls frequenter und diese Frequenz hält noch $^1/_4$ Stunde nach. — Schlaf, Wachen, Ruhe oder Aufregung des Kindes nehmen auf die Pulsfrequenz einen nicht unbedeutenden Einfluss. So ist der Puls im Schlafe weniger häufig als im wachen Zustande. — Ein plötzlicher Eindruck oder

eine Anstrengung können die Pulsfrequenz sofort um 20—25 Schläge steigern. — Mehr praktisches Interesse, als diese mit den Beobachtungen anderer Forscher übereinstimmenden Erfahrungssätze bieten folgende Schlussfolgerungen: 1. Je jünger ein Kind ist, desto grösseren Schwankungen ist sein Puls unterworfen. So schwankt er bei Neugeborenen zwischen 76 — 208, in der ersten Kindheit zwischen 70 oder 80 — 110, und bei Erwachsenen zwischen 60—80. — 2. Eine exquisite Frequenz des Pulses bei Neugeborenen berechtigt somit nicht zur Annahme eines Fiebers, wenn nicht gleichzeitig die Empfindung oder das Thermometer eine entsprechende Temperatursteigerung nachweist. — 3. Da bei den meisten Neugeborenen der Puls aber blos zwischen 100—120 schwankt, so ist, wenn bei völliger Ruhe des Kindes die Frequenz des Pulses hoch über 120 (z. B. 150—160) steigt, die Temperatur des Kindes zu prüfen, ob nicht Fieber vorhanden sei, wenn der Puls aber ungewöhnlich langsam sein sollte (z. B. 70), nachzusehen, ob nicht eine Gehirn- oder Leberkrankheit bestehe. — 4. Prognostisch wichtig ist es zu wissen, dass eine Steigerung des Pulses von 120 bis 180 nicht von Bedeutung sei, selbst dann nicht, wenn diese Frequenz mehrere Tage anhalten sollte.

Ueber *zwei Fälle von* **Aortenruptur** berichtet C. Schweigger (Deutsche Klinik 1856, 24). Beide Fälle kamen in der medicinischen Klinik zu Halle vor und betrafen Individuen in den 40ger Jahren.

Ein 44jähr. Bergmann litt seit einem Jahre an M. Brightii, und kam mit diesem und den Erscheinungen von Hypertrophie des Herzens und Dilatation des linken Ventrikels in die Klinik, wo er, nachdem einige Tage zuvor die Paracentesis abdom. gemacht worden war, eines Morgens todt im Bette gefunden wurde. — Der Riss befand sich dicht über dem freien Rande der Klappen, die Ränder des Risses waren scharf, wie geschnitten (die innere und mittlere Aortenhaut bis auf ein etwa 1½ Linien grosses Stück ringförmig abgerissen) und in der hinteren Seite der von der Aorta abgelösten Zellscheide befand sich ein kleiner, in den Herzbeutel führender Riss, durch den das Blut ins Perikardium gelangt war. Die Klappen waren normal, die Aorta selbst mässig atheromatös.

S. meint, dass der Tod in diesem Falle weniger in Folge des Blutverlustes, als vielmehr dadurch zu Stande kam, dass durch die plötzliche Anfüllung des Perikardiums mit Blut die Diastole des Herzens verhindert wurde. — Der *zweite Fall* betraf eine 43jährige, die Erscheinungen eines Magengeschwüres bietende Kranke, die in früheren Jahren an Harnsteinen gelitten hatte.

Pat. kam eines acuten Lungenödems wegen in die poliklinische Behandlung, und starb in einem asthmatischen Anfalle. Der Riss traf in diesem Falle ebenfalls die innere und mittlere Aortenhaut, die dicht über dem freien Rande der Klappen bis auf eine 2‴ grosse Stelle glatt abgerissen waren. Das extravasirte Blut befand sich auch diesmal in der abgelösten Zellscheide der atheromatös entarteten Aorta. Der linke Ventrikel war ebenfalls hypertrophirt und erweitert.

S. leitet in diesem Falle den plötzlichen Tod mehr von dem Lungenödem als von der Aortenruptur ab, welche letztere nur kurze Zeit vor dem Absterben eingetreten sein dürfte. Die Erhöhung des arteriellen Druckes leitet er in diesem Falle aus dem durch das Lungenödem behinderten Abfluss des Blutes aus den Venen und mithin auch aus den Arterien ab.

Als eigentliche Ursache des Todes durch **Embolie** nimmt Prof. P. L. Panum (Ztschft. f. rat. Med. 1856) *eine plötzliche Lähmung der Nervencentren* an, bedingt durch plötzliche Stockung der Ernährung derselben. Schon a priori lässt sich annehmen, dass Blutpfröpfe beim Menschen plötzlich den Tod herbeiführen können, wenn sie die Arterien des Herzens oder die Lungenarterien verstopfen. Und in der That finden sich neben den durch plötzliches Eindringen von Luft in die Venen bei grossen Operationen am Halse hervorgerufenen plötzlichen Todesfällen auch solche verzeichnet, wo eine Verstopfung der Lungenarterie als plötzliche Todesursache beschuldigt werden muss. Doch kamen auch Fälle vor, in denen eine Embolie der Hirnarterien supponirt werden muss, die aber nie plötzlich, sondern erst nach einigen Stunden tödtete und die Hirnmasse in der Umgebung der verstopften Arterie anämisch machte und erweichte. Zur genauen Ermittlung der eigentlichen Todesursache stellte P. zahlreiche Experimente an Thieren an, denen er eine Wachskugelemulsion (Kugeln von 0,17 bis 0,01 Millimeter im Durchmesser) in die Jugularvenen spritzte. Die Thiere starben rasch ab und die Section zeigte neben auffallender Bleichheit der Schleimhaut des Mundes, der Lungen und des Gehirns eine beträchtliche Ausdehnung des rechten Herzens, während das linke Herz fast blutleer war, weshalb auch P. den Tod durch locale Anämie erklärte. War dies richtig, so musste die Abschneidung der Blutzufuhr zum Gehirn durch die Unterbindung der Karotiden einen ähnlichen raschen Tod herbeiführen. Wenn dies aber, wie der Versuch von A. Cooper lehrt, wenigstens beim Hunde nicht der Fall ist, so liegt die Ursache darin, dass die Vertebralarterie einen starken Zweig zum Rückenmarke sendet, welcher mit den Basalarterien eine Anastomose eingeht. — Dennoch vermochte P. diese seine Ansicht experimentell zu beweisen, indem nach der Injection einer ähnlichen Wachskugelemulsion in die Cruralarterie des Hundes der Tod augenblicklich unter tetanischen Erscheinungen eintrat, und nebst exquisiter Anämie des Gehirns die Hirnarterien von den genannten Wachskügelchen verstopft erschienen. — Auch das *Rückenmark* kann, wie ähnliche Versuche lehrten, plötzlich seine Function einstellen, wenn die Blutzufuhr zu demselben unterbrochen wird. Auch bei Embolie der *Lungenarterie* tritt der Tod auf dieselbe Art ein, wenn jene übrigens eine bedeutende ist. — Uebrigens können kleinere Emboli, wenn sie

weder durch ihre Form noch durch ihre chemische Eigenschaften reizen, in der Lungenarterie unschädlich bleiben, indem sie in den sich bildenden Fibringerinnseln abgekapselt werden: bedingen aber, wenn sie ins Gehirn gelangen, einen raschen Tod, oder, im Falle ihre Menge zu gering ist, mindestens einen acuten, meist tödtlichen Krankheitsprocess (Erweichung). — P. experimentirte auch mit anderen Körpern, so mit der Luft und behauptet, dass der plötzliche Tod durch Eindringen der Luft in den Kreislauf ebenfalls Folge des aufgehobenen Blutzuflusses zum Gehirn sei. Er fand, dass kleineren Hunden 5—10, ja 30 C. C. Luft in die Venen eingebracht werden können, ohne dass dadurch ihr Leben gefährdet wird, und dass der Tod erst dann eintrete, wenn die Luft sich mit dem arteriellen Blute mischt, wohin sie durch die Lungencapillaren gelangen kann und wirklich gelangt. Auf die Resultate seiner Untersuchungen gestützt, meint aber P., dass die Blutgerinnsel, welche Embolie der Lungenarterie veranlassen können, wenigstens beim Hunde nur dann plötzlich tödtlich wirken, wenn sie so gross sind, dass sie überall den Durchgang des Blutes in den Lungen verhindern. — Ob aber der plötzliche Tod durch Anämie des Gehirns jederzeit nur Folge von Embolie, oder ob eine Verhinderung der Blutzufuhr zum Gehirne eine weit gewöhnlichere Todesursache sei, sollen erst zu gewärtigende Experimente beweisen. Es scheint letzteres Platz zu greifen, da verhältnissmässig kleine Injectionen den Tod herbeizuführen pflegen, wenn sie sehr rasch vorgenommen werden. *Dr. Petters.*

Physiologie und Pathologie der Athmungsorgane.

Die *Behandlung der eitrigen* **Pleuraexsudate** *mittelst Injectionen, namentlich von Jodauflösung* empfiehlt Ernst Aberg (Hygiea — Ungar. Ztschrft. 1856, 52) unter Beobachtung folgender Regeln: 1. Wie ein nur etwas bedeutenderes Empyem constatirt wird, soll sogleich die Paracentese vorgenommen werden. 2. Die Oeffnung soll möglichst gross und am besten durch Incision geschehen. 3. Der Eiter muss langsam abfliessen, und nachdem dies geschehen, die Kautschukröhre in die Wundöffnung gelegt werden. 4. Die Canüle wird mit einem Pfropf verschlossen und dieser des Eiterabflusses wegen einigemale im Tage gelüftet. 5. Eben so muss die Canüle täglich herausgenommen, gereinigt und Injectionen von lauwarmem Wasser gemacht werden. 6. Anfangs werden jeden zweiten bis dritten Tag Injectionen von schwacher Jodlösung gemacht, und wenn diese keinen Schmerz verursachen, einen Tag lang in der Pleurahöhle gelassen. Später werden die Injectionen seltener gemacht, der Injectionsflüssigkeit jedoch mehr Jod zugesetzt. 7. Wenn die Eiterbildung später an dem Puncte anlangt, wo sie nicht

mehr abnimmt, nimmt man den Pfropf aus der Canüle und lässt die Luft frei einströmen. 8. Allmälig wird auch das, Anfangs bis zum Grunde der Exsudathöhle geschobene Röhrchen herausgezogen. 9. Man reicht, ohne sich um das Fieber zu kümmern, eine kräftige Kost, Wein und China mit Mineralsäuren. Bei gehöriger Reinlichkeit und Verhütung von stärkerer Eiteransammlung wird das Fieber auch nie bedeutend.

Die **Paracentese** *des* **Thorax** hat Tuke (The association Journ. — Ungar. Ztschrft. 1856, 52) statistisch bearbeitet, und nach 246 Fällen gefunden, dass vor Ablauf von 50 Tagen nach dem Eintritt der Ergiessung die Lungen mit erkranken, dass ferner Pleuraexsudate 7 Monate bestehen können, ehe sie eitrig werden, und dass ein eitriges Exsudat nicht mehr resorbirt werden kann. Die Sterblichkeit ist 30 pCt. Zeitlich vorgenommene Paracentese gibt die beste Prognose; sie war nie tödtlich. Uebrigens soll die Operation dann vorgenommen werden, wenn die Dyspnöe lebensgefährlich wird, und die Kräfte des Patienten abnehmen.

Ueber das *seltene Auftreten der* **Tuberculose** *in Algerien* berichtet Helfft (Günsburg's Zeitschrift 1856, 7. Bd. 6. Heft). Es starben in den dortigen Civilspitälern und in Privatwohnungen nach Foley 4,8 pCt., in den Militärspitälern nach Broussais 4.1 pCt. Europäer; eben so günstig äussern sich auch andere Beobachter. — In Algier kommt 1 Todesfall durch Phthisis auf 27,6 unter allen Classen der Bevölkerung, auf 21,0 unter der europäischen Civilbevölkerung, auf 24,1 unter dem europäischen, auf 32,9 unter dem muhamedanischen Militär. Dagegen in London 1 Todesfall auf 8,1, in England auf 5,3, in Paris auf 5,0, in Prag und Wien auf 4,5, in Nizza auf 7,0, in Neapel auf 8,0 u. s. w. Tuberculöse befinden sich in Algerien besser als in der Heimath, unterliegen aber meistens rasch der Krankheit nach ihrer Heimkehr nach Europa. — 6 pCt. der im Spitale und den Wohnungen in Algier Behandelten litten an Brustkrankheiten. Die Zahl der daran Verstorbenen beträgt in Algier 14, in Paris 33, in London 31,5, in Nizza 25,1 pCt. — Der Grund, warum in manchen Gegenden der gemässigten und heissen Zone die Phthisis seltener auftritt, scheint in der Bodenbeschaffenheit zu liegen. So fand Escherich, dass in den Gegenden, deren Boden der tertiären Formation und dem jüngeren Kalk angehört (London, Paris, Wien), die Phthisis endemisch herrscht, während sie dort, wo die primären und secundären Formationen vorherrschend sind (an dem Nordgestade Afrikas, in der Gegend von Devonshire und Landsend in England), selten auftritt. Uebrigens soll auch das Klima Algeriens zu den gesündesten gehören, indem blos geringe Schwankungen der Temperatur auftreten. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt daselbst + 16,5° R., und die Menge des Regens, dessen Vertheilung im ganzen Jahre jener von Madeira und

Nizza ähnelt, 36,18 Zoll in 95,6 Tagen. Die nördlichen Winde sind die vorherrschenden, wehen vom Mai bis October, kühlen somit die heissen Monate ab, während vom November bis April öfter der Westwind auftritt und Regen bringt.

Ueber einen *Fall von* **Pneumonomycosis sarcinica** berichtet R. Virchow (Archiv 1856, 3. Heft).

Sie kam bei einem 33 Jahre alten Tuberculösen vor, bei dem neben einer weit gediebenen Cavernenbildung eine pulpöse Erweichung des infiltrirten Lungenparenchymes sich vorfand, welche letztere sich bei der mikroskopischen Untersuchung als aus Sarcina bestehend erwies. — Die Masse reagirte alkalisch, konnte somit nicht aus dem Magen stammen, übrigens zeigte auch der Magen keine Spur von Sarcina, weshalb eine primäre Entwickelung derselben in der Lunge angenommen werden musste.

Es erschien als prädisponirendes Moment in beiden von Virchow beobachteten Fällen ein grossblasiges Emphysem, und beide Fälle von Sarcinabrand kamen mehr in den vorderen Lungenpartien vor.

Acephalocysten *der* **Lunge** beobachtete M. Ullmann in Fünfkirchen (Ungar. Ztschft. 1856, 40).

Ein Wollarbeiter leidet seit 6 Jahren an Kurzathmigkeit, die jeden Morgen einen Hustenanfall hervorruft, welcher nicht selten mit Erbrechen eines zähen Schleimes endigt. Vor 2 Jahren warf Pat. zwei Bälge von grösseren Acephalocysten aus und förderte seit jener Zeit mehrmals in der Woche ähnliche Gebilde zu Tage. Meist wurden 2—3 Cysten, einmal aber nahezu an Hundert auf einmal ausgeworfen. Auf diese reichliche Entleerung folgte Hämoptoe Die Untersuchung des 35jährigen kräftigen Kranken ergibt ein normales Verhalten der linken Lunge, dagegen Fehlen des Athmungsgeräusches und gedämpften Percussionsschall fast im ganzen Umfange der rechten Lunge, somit Unmöglichkeit der Luftaufnahme in derselben. Die Untersuchung der ausgeworfenen Masse ergab Reste von Acephalocysten.

Dr. Petters.

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Ueber die **Speichelkörperchen** macht F. C. Donders (Nederl. Lancet. Oct. 1855. — Schmidt's Jahrb. 1856, 12) Folgendes als vorläufige Mittheilung bekannt: Diese räthselhaften Formen finden sich in grosser Menge in den Flüssigkeiten der Mundhöhle vor, vergebens sucht man sie bei Thieren, im Speichel der Ausführungsgänge; sie von der Oberfläche der Mundhöhlenschleimhaut abzuleiten, ist wegen der Form der Epitelien ganz unzulässig. Wurde der Mund mit Wasser ausgespült, hierauf durch Vorstellung von Speisen eine Absonderung aus der Parotis erzielt und die Flüssigkeit ohne Bewegung der Mundtheile zum Abfliessen gebracht, so fanden sich in dem hellen Tropfen keinerlei Speichelkügelchen. Wurde dann durch Saugen oder noch besser durch einen Druck, etwa mit der Zungenspitze, auf den Boden

der Mundhöhle unterhalb der Zunge eingewirkt, so kam ein Tropfen zum Vorschein, mit Tausenden von Speichelkörperchen, die zu Hunderten zusammengruppirt waren. Die Speichelkörperchen stammen demnach aus jenen Drüsen, deren Ausführungsgänge sich unter der Zunge auf dem Boden der Mundhöhle öffnen. Dies gilt bestimmt vom Menschen. Auch hat D. eine lebhafte Molecularbewegung der in den Speichelkörperchen und in derartigen Zellen enthaltenen Körnchen gefunden und erklärt ferner, dass er die sogenannte Kerntheilung durch Essigsäure nicht mehr bezweifle. Die Erscheinung beruhe auf einer localen Abnahme des Widerstandes der Membran, oder darauf, dass ein Theil vom Inhalte des Kerns austritt und die Kugelgestalt annimmt.

Einen *idiopathischen*, *intermittirenden* **Speichelfluss** beobachtete Hervieux (Union méd. 1856, 64).

Ein 35jähriger Kranker, der 2mal an acutem Gelenksrheumatismus gelitten hatte, wurde neuerdings von rheumatischen Schmerzen in den Schulter- und Halsmuskeln befallen. Eines Abends empfand er ein Gefühl von Schärfe und Stechen im Schlunde, worauf eine beträchtliche Entleerung einer speichelähnlichen Flüssigkeit erfolgte, die während der Nacht anhielt und erst am Morgen aufhörte. Die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle zeigte nicht die geringste Abnormität. Dieselben Erscheinungen wiederholten sich am nächsten Abend: Das Gefühl eines fremden Körpers und Kitzels im Schlunde bewirkte Contractionen der Schlundmuskeln und ein unaufhörliches Speien einer schaumigen, schneeweissen Flüssigkeit, die keinen Schleim enthielt, und von 10 Uhr Abends bis 2 Uhr Morgens ungefähr 1½ Pfd. betrug. Die Gaumenbögen erschienen jetzt rosenroth und die linke Tonsille bildete einen kleinen Vorsprung in die Rachenhöhle. — Opium, Gurgelwässer, Kauterisationen mit Argent. nitric. steigerten die Zufälle; Chinin des Abends genommen bewirkte am ersten Tage Linderung, am folgenden schon vollkommene Heilung. Die untersuchte Flüssigkeit bot alle charakteristischen Zeichen des Speichels. Die Schleimhaut der Mundhöhle, Zahnfleisch, Speicheldrüsen waren normal, letztere sonderten die gewöhnliche Menge Speichel ab, während man im Augenblicke der Entleerung die Gaumenbögen deutlich im Speichel schwimmen sah. Als Sitz der Absonderung wurde der Isthmus faucium angenommen.

Dass *die* **Verdauung** *und* **Absorption** *der* **Fette** *ohne Einwirkung des Pankreassaftes* wie im normalen Zustande vor sich gehe, auch die Menge des absorbirten Fettes durch Abhalten des Pankreassaftes nicht geändert werde, und dieses Fett ganz dieselben physikalischen und chemischen Eigenschaften zeigt, wie das unter physiologischen Verhältnissen absorbirte, hat Colin (l'Union 1856, 80) durch Versuche an Rindern ermittelt.

Ueber die *therapeutische Anwendung des* **Pepsin**, *oder über die künstliche Ernährung der an* **Dyspepsie** *Leidenden* berichtet Carlo Tosi (Gaz. Lomb. 1856, 11—13. — Schmidt's Jahrb. 1856, 12). Er folgt bei seinen Versuchen dem Vorgange Corvisart's, hebt jedoch die Unsicherheit des Begriffes von Dyspepsie und die Schwierigkeit der Diagnose hervor. Eine solche Diagnose ist meistens nur auf negativem

Wege, durch Ausschliessung anderer Affectionen zu stellen, die Indication für das Pepsin oft erst aus seinem Erfolge zu sichern. Als Bedingungen, unter welchen das Pepsin gereicht werden kann, stellt T. auf: 1. dass überhaupt Nahrungsmittel aufgenommen werden, — 2. dass dieselben eine gewisse Zeit im Magen verbleiben können, — 3. dass die peristaltischen Bewegungen des Magens ungestört vor sich gehen. Bei erhöhter Sensibilität des Magens, welche häufig die Verdauungsschwäche begleitet, reiche man zuerst kleine Gaben von Morphium, bei paralytischen Zuständen der Magenwände Strychnin, oder wende Elektricität an. — Bei der Schwierigkeit der differentiellen Diagnostik empfiehlt T. nebst einer eingehenden Würdigung des Gesammtzustandes und aller Functionen, eine sorgfältige Untersuchung der Darmausleerungen, ob dieselben Fragmente unverdauter Speisen enthalten. Die Wirkung des Pepsins erfolgt rasch. Sobald nach 2—3 Tagen der Anwendung die Verdauung sich nicht gebessert hat, oder mit Hinweglassung des Pepsins sich nicht wieder verschlechtert, so ist die fernere Anwendung nicht angezeigt. Von selbst verstehe es sich, dass die mit dem Pepsin dargereichten Nahrungsmittel stickstoffhaltig sein müssen: Fleisch, Eier, Milch, stickstoffreiche Gemüse. Ist die mangelhafte Absonderung des Magensaftes Ursache der Dyspepsie, dann bessert sich die Verdauung sofort mit der Darreichung des Pepsin. Anfangs bezog T. das Pepsin aus Paris in Pulverform mit Stärkmehl, Gummi oder Zucker. Da sich aber diese Präparate ebensowenig halten, als Auflösungen in Syrup, so lässt er es gegenwärtig in der Apotheke Brera jedesmal frisch bereiten, und reicht dasselbe in 8granigen Pillen oder als Auflösung in Orangesyrup. Eine Unze Syrup enthält 16 Gran Pepsin. Die jedesmalige Dosis beträgt 8 Gran, welche einige Minuten vor der Mahlzeit gereicht wird. In einzelnen Fällen bedarf es 2 solcher Dosen.

In einem Falle von **Verengerung** *des* **Magens**, welche ihren Sitz zwischen Kardia und Pylorus hatte und bei der Section sich als bedingt durch Krebsinfiltration erwies, stützte Betz (Memorab. aus d. Praxis 1856, 1, 2) die Diagnose darauf, dass es bei der Inspiration schien, als ob einige Luftblasen mit einem lauten „Gluck, Gluck" in eine grössere Höhle getrieben würden, bei der Exspiration dagegen in eine kleinere Höhle zurückwichen. Dieses Geräusch, das von dem gewöhnlichen Geräusche in den Därmen verschieden war, liess sich mehrere Wochen hindurch hören. Bedingungen zur Erzeugung eines solchen Geräusches sind nach B., dass die Strictur schon ziemlich bedeutend, der untere Theil des Magens nicht mit Speisen überladen sei, und dass der Kranke nur in horizontaler Lage untersucht werde.

Aus den über die Beziehungen der *tropischen* **Hepatitis** *und* **Dysenterie** angestellten Beobachtungen schliesst Dutroulan, Chefarzt der

franz. Marine (Mém. de l'Acad. de méd. — Schmidt's Jahrb. 1856, 11) auf einen gemeinsamen Ursprung beider, gewöhnlich parallel mit einander herrschenden und verlaufenden Krankheiten, und sucht denselben in den charakteristischen Verhältnissen des Klimas und des Bodens. — Als der Hepatitis eigenthümliche *Gelegenheitsursachen* werden gewisse Ueberanstrengungen, als ihr *Hauptsymptom* der Schmerz, der nur selten fehlt, angegeben; auch wird das Charakteristische desselben mit allen seinen Abzweigungen und Modificationen je nach dem Sitz der Entzündung an der Convexität, Concavität oder im Centrum der Leber, und nach dem Verlaufe und Ausgange der Krankheit genau und ausführlich gewürdigt. Ausserdem seien die physikalischen Zeichen von Werth; nicht minder die zu Tage tretenden Respirationsstörungen und die Körperlage, die auf Vermeidung jedes Druckes gegen die Leber gerichtet ist. Als charakteristisch wird die Art des Fiebers hervorgehoben, welches im Beginne mehrere intermittensähnliche Anfälle macht, bei welchen letzten der Schmerz auftritt und das Fieber mit abendlichen Exacerbationen continuirlich wird. Grössere Frequenz und Unregelmässigkeit des Pulses, neue Paroxysmen mit kalten Schweissen deuten auf Eiterung. Der Ikterus ist ein werthvolles Zeichen besonders für den Sitz der Hepatitis in der Gallenblasengegend; doch findet er sich nur ausnahmsweise, dagegen fehlt bei intensiven Fällen selten eine hellgelbliche Hautfärbung mit tieferer Färbung der Conjunctiva Weder constant, noch charakteristisch sind die verschiedenen functionellen Störungen, dagegen — wie erwähnt — steht die Dysenterie in ätiologischer Beziehung zur Hepatitis. Bei Sectionen Dysenterischer fand D. die Leber stets verschiedenartig erkrankt. Ohne Werth sind die Zeichen des Urins. Kopfschmerz ist meist an die intermittirenden Paroxysmen gebunden. Bisweilen jedoch tritt in heftigen Fällen, besonders zur Zeit gefährlicher Endemien der typhöse Fiebercomplex hervor, welcher Umstand Anlass gegeben hat, die ganze Krankheit für Typhus mit Complication von Hepatitis zu erklären. Wichtig ist das häufige Auftreten von Wechselfieber im Verlaufe der Hepatitis, das oft perniciös wird und die letztere unterhält, aber mit seiner Heilung durch Chinin auch verschwinden lässt. — Der *Verlauf* ist nicht continuirlich, oft erfolgt, besonders bei Eiterung, Stillstand. Die *Dauer* ist verschieden, bei Zertheilung 2—3 Wochen, bei Eiterung unbestimmbar. — Der glücklichste und bei einfachen Endemien gewöhnlichste *Ausgang* ist die Zertheilung, welche sich aus dem Weichwerden und der geringen Spannung des Pulses erkennen lässt. Sie kann vollkommen sein, besonders bei centralem Sitze (!) und geht ohne Krisen vor sich. Eiterung dagegen ist Regel bei schweren Endemien oder Epidemien, oder bei Complication mit gefährlicher Dysenterie. Zeichen ihres Eintrittes sind völliges Verschwinden oder bedeutende Abnahme des Schmerzes, mit

den anderen Symptomen stark contrastirend. Hierauf folgt ein mehr heftiger und fixer Schmerz unter einmaligen oder wiederholten Fieberparoxysmen; gleichzeitig verliert sich die Athemangst bei fortbestehender Athemnoth. Sicher wird die Diagnose durch die äusserlich bemerkbare Bildung des Abscesses. Bei sehr acutem Verlaufe und typhoider Form sind Frost und Schweiss die alleinigen Symptome vor dem Eintritt des Todes. Die Leber zeigt dann meistens neben der Eiterung Brand Der trockene Brand scheint ein sehr seltener Ausgang zu sein. — Was die *pathologische Anatomie* betrifft, so war der häufigste Sitz der Abscesse, unter 70 Sectionen, der rechte Leberlappen und hier wieder die Convexität. Die Bildungsstätte liegt meist central. Bei $^2/_3$ aller Fälle fand sich nur 1 Abscess, bei $^1/_{11}$ mehr als 3, immer aber war einer an Grösse hervorragend: die kleineren durch die ganze Leber zerstreut. Der letzte Umstand und die regelmässige Form, dann die häutige Auskleidung der grossen Abscesse sprechen gegen die Entstehung derselben aus den kleineren. Die grosse Mehrzahl erreichte die Grösse einer Orange bis zu der eines Kindskopfes; unter der Nussgrösse bleiben sie selten. Die Wand ist von einer neugebildeten organisirten Haut von dem Charakter der Schleimhäute mit leicht abstreifbarem Epitel ausgekleidet, ihre Dicke und Anheftung nimmt mit ihrem Alter zu. Der Eiter zeigt meistens die gewöhnliche Beschaffenheit, selten gallige Beimischung oder Leberdetritus, der ihm die Weinfarbe gibt. — Bei 30 Fällen trat der Tod ein, ehe der Abscess spontan oder durch die Kunst eröffnet wurde: 25mal war er geborsten, und zwar 2mal in die Pleura, 10mal in die Lungen und Bronchien, je 1mal in den Magen und den Dickdarm, 7mal in die Bauchhöhle, 4mal in das Zellgewebe der Bauchwände, *nach aussen spontan nie*, wohl aber 10mal nach einem Einschnitte. Einigemal schien sich der Eiter allmälig und ohne Spur zu resorbiren. Der Tod tritt durch die Folgen der Ruptur ein; nur in den seltenen Fällen, wo diese nach aussen stattfindet, kann Genesung erfolgen. Die Leber zeigte dabei folgendes Verhalten: ihr Volumen war stets vermehrt, 3mal normal, 2mal vermindert; die Consistenz bei $^3/_5$ vermindert, bei $^1/_5$ vermehrt; die Farbe in der Mehrzahl dunkler. Infiltration des Eiters in das Gewebe fand D. keine, wohl aber Gangrän bei Abscessen, die sich vom gesunden Gewebe deutlich abgrenzte. Das Verhalten der Galle war sehr verschieden. Peritonitis fand sich oft, meist auf die Stelle des Abscesses beschränkt, aber auch über die ganze Leber ausgebreitet und feste Adhäsionen bildend. Der Magen bot nur in der Hälfte der Fälle Zeichen von Entzündung; dagegen fand man *fast ohne Ausnahme* frische Dysenterie oder deren Reste. — Rücksichtlich der *Prognose* ist die einfache und primitive Hepatitis keine schwere Krankheit, und durch active Behandlung fast stets zu heilen; dagegen ist der

Leberabscess in der Regel tödtlich, und die häufigen Recidiven führen zu ihm. Nur bei Durchbruch des Eiters in ein Nachbarorgan und Entleerung nach aussen ist Heilung zu erwarten, wenn nicht jenes dadurch selbst in tödtlich werdende Eiterung geräth. Dies geschieht gewöhnlich beim Durchbruch nach den Lungen, während der nach einem Bauchorgane zwar sehr selten, aber dann der günstigste ist. Auch nach künstlicher Eröffnung erfolgt oft der Tod durch die Eiterung, oder die Schwere der Complicationen und Allgemeinerscheinungen. — Die *Therapie* anlangend, empfiehlt D. im Beginne der Hepatitis, so lange der Puls voll und gespannt und der Schmerz sehr heftig ist, einen Aderlass, der, in so lange der Puls dieselben Eigenschaften behält, selbst wiederholt wird. Dazwischen 30—40 Blutegel an die schmerzhafte Stelle, Bäder oder erweichende Umschläge. Gewarnt wird vor Mitteln, welche den Magen oder die Leber reizen, z. B. Brech- und drastische Abführmittel. Kalomel dürfe nicht in der fieberhaften Zeit, wohl aber später und dann in starker Dosis bis zur Salivation gereicht werden; nützlich fand D. Manna. Bei Fortbestand von Schmerz und Entzündung nach der Blutentleerung helfe (doch dürfe die Eiterung noch nicht eingetreten sein.) oft ein grosses Vesicans auf die kranke Stelle. Bei eingetretener Eiterung beschränkt man sich auf die Behandlung der allgemeinen Symptome und verfolgt den Verlauf und den Weg der Eiterung. Treten jetzt, wie dies bisweilen geschieht, intermittirende Paroxysmen oder auch Fröste und Schweisse auf, so gebe man Chinin. Aeusserlich wirke man durch Einreibungen gegen den Schmerz, und suche die Eiterung nach aussen zu lenken. Spricht für dieses Ereigniss Nichts, so hat sich der Arzt passiv zu verhalten. Beim Durchbruche in ein anderes Organ verfahre man symptomatisch. Droht der Durchbruch nach aussen, so öffne man mit dem Messer an der dünnsten Stelle, oder wenn diese nicht zu finden, an der hervorspringendsten und schmerzhaftesten. Vorher aber überzeuge man sich von dem Bestehen von Adhärenzen zwischen Leber und Bauchfell. Dieses ist bei umschriebener Fluctuation oder Vorspringen der Geschwulst nicht zweifelhaft: ausserdem aber sprechen dafür umschriebener Schmerz und Oedem, Unbeweglichkeit der Geschwulst und der Explorationssonde bei den Bewegungen des Patienten. Die *Eröffnung* geschehe bei deutlicher Fluctuation und Dünnheit der Bauchdecken in einer Ausdehnung von 3—4 Ctmr., bei nicht deutlicher Fluctuation aber mache man nur die äussere Oeffnung so gross, und lasse sie sich nach innen trichterförmig verjüngen. Lufteintritt schadet nicht, wohl aber die Verhütung des freien Eiteraustrittes bei einer kleinen Oeffnung, insoferne sich so immer neuer Eiter ansammelt und die Kräfte des Pat. erschöpft, während der freie Abfluss dem Abscesse gestattet, sich allmälig zu verkleinern. Die Diät muss bei

Hepatitis strenger sein als bei anderen fieberhaften Krankheiten, nur ist alles zu vermeiden, was Brechen erregen könnte. Erst nach dem Aufhören der Entzündung gebe man leichte Speisen, und nur bei Eiterung kräftige man den Kranken.

Gegen **Tenesmus** *in der* **Ruhr** lobt Palm (Würtemb. Corr.-Bl. 1856, 28. — Schmidt Jahrb. 1856, Sept.) nach Erfahrungen während der Epidemie im J. 1834—1835 Klystire aus $1^1/_2$ Scrupel Jod, 1 Scrupel Jodkalium in 2 Unz. eines schleimigen Vehikels (für Kinder die Hälfte) tägl. 1—2mal angeordnet, und nach Bedarf 2—3 Tage lang wiederholt.

Ueber den *längeren Aufenthalt von regulinischem* **Quecksilber** *im* **Darmcanale** theilt Ficinus in Stolberg (Centralzeitung. 1857, 82.) als Nachtrag zu einer früheren Notiz mit, dass ein Patient, welcher (wegen Volvulus) am 26. November 1852 acht Unzen in zwei rasch folgenden Dosen genommen, und ungefähr binnen der nächsten Wochen entleert hatte, gerade nach $3^3/_4$ Jahren einen frischen Stuhlgang mit einem etwa linsengrossen Quecksilberkügelchen — welches diese ganze Zeit über, ohne die geringste Gesundheitsstörung sich im Darme erhalten hatte — vorzeigte, für die Verlässlichkeit der Beobachtung einstehend.

Dr. Chlumzeller.

Zwei merkwürdige Fälle von *Taschenbildung bei* **eingeklemmten Leistenbrüchen** beobachtete Hartung (Dtsche Klinik 1856, 43).

1. Ein junger kräftiger Mann litt längere Zeit an einem doppelseitigen Leistenbruch, welcher durch ein Bruchband zurückgehalten wurde. Der linke Bruch war zurückgetreten, der rechte bildete eine kleine Geschwulst, liess sich leicht zurückbringen, fiel aber immer wieder vor. Pat. hatte diesen Bruch schon mehrmal mit Gewalt reponirt und auch diesmal bereits Versuche angestellt. Da die Einklemmung bedeutend war, wurde zur Operation geschritten Nach Eröffnung des Bruchsackes liess sich die vorgefallene Darmschlinge ohne grosse Schwierigkeit zurückbringen, der untersuchende Finger fand den Leistencanal ziemlich weit, etwas kurz, beinahe gerade von vorn nach hinten gerichtet, ganz frei und hinter demselben eine Höhle mit Darmwindungen. Die Operation wurde für beendet angesehen. Am anderen Morgen waren die Zeichen der Einklemmung noch deutlicher, die rechte Leistengegend in der Tiefe empfindlich. Es wurde eine innere Einklemmung vermuthet und sofort der Finger durch den Leistencanal eingeführt. Nach langem Suchen kam man neben den Darmschlingen auf eine pralle häutige Wand, und endlich mit der Spitze des so tief als möglich eingebrachten Fingers auf eine rundliche Oeffnung, welche ein Darmstück zu umschliessen schien. Nach vorsichtiger Erweiterung derselben in gerader Richtung nach aufwärts, wurde die ganze häutige Wand etwas vorgezogen, und dabei hörte man ein deutliches ziemlich lange dauerndes Gurren, welches durch das Zurückgleiten des Darmes durch jene erweiterte Oeffnung in die Bauchhöhle hervorgebracht wurde. Das Ziehen von vorn und der Druck der in die Bauchhöhle zurücktretenden Darmtheile nach hinten, brachten endlich jene quergespannte Haut an die hintere Fläche der vorderen Bauchwand, demnach konnte kein freier Raum mehr zwischen beiden Theilen bestehen, und auch kein Darmtheil mehr daselbst zurückgeblieben sein. Die Einklemmung war behoben, und die Heilung erfolgte langsam, aber vollständig. —

H. erklärt die Einklemmung auf folgende Weise entstanden: Der Inhalt des Bruches war mit Gewalt, nicht methodisch und sanft nach hinten gedrückt worden, dadurch wurde der Darm, weil er nicht so rasch durch die hintere Leistenöffnung in die Unterleibshöhle zurückgleiten konnte, gegen die hintere Wand des Leistencanales gedrängt. Diese blos durch die Fascia transversa und das Bauchfell gebildet, gab dem Drucke nach, es wurde die Fasc. transv. durch wiederholten Druck von der Bauchwand losgetrennt, und dadurch zwischen der Fasc. transv. und M. transv. eine Tasche gebildet In dieser Tasche nun lag ein bedeutender Theil des Darmcanales, welcher durch den Bauchring des Leistencanales eingedrungen und von welchem eine kleine Schlinge durch den Leistencanal ausgetreten, und vor dem vorderen Leistenring unter der Haut als Bruchgeschwulst erschienen war. Bei der ersten Operation war diese kleine Darmschlinge leicht zurückgebracht, aber nicht in die Bauchhöhle, sondern in jene Tasche, deshalb blieb die Einklemmung bestehen, weil sie in den nach innen verschobenen Bauchring stattfand. Die bei der zweiten Operation mit der Fingerspitze durch den Leistencanal gefühlte Wand, die gespannte Membran, war die Fascia transversa, und die eingeschnittene Oeffnung die Einklemmungsstelle, der Bauchring.

II. Ein 70jähriger, sonst noch rüstiger Fabriksarbeiter litt über 20 Jahre an einem linksseitigen Leistenbruche, welcher immer durch ein Bruchband zurückgehalten wurde. Ohne Ursache traten am 4. Februar l. J. Durchfall, später Erbrechen ein, bei schmerzlosem, nicht aufgetriebenem Unterleib. Der Kranke wurde sofort in das Spital auf die medic. Abtheilung, und zwar ohne Bruchband gebracht. Nach 12 Tagen schien Pat. gänzlich hergestellt, allein das Erbrechen wiederholte sich die folgenden 2 Tage wieder, und wurde am 3. in der Nacht kothig. Jetzt erst offenbarte der Kranke auf directe Fragen, dass er an einem Bruche leide, und deswegen ein Bruchband getragen habe. Am Morgen dauerte das Kotherbrechen fort, und es stellte sich ein allgemeiner Collapsus ein; der Unterleib war aufgetrieben, und in seiner ganzen unteren Hälfte etwas schmerzhaft, dabei war ein starker Priapismus mit ausgedehnter Blase. Ueber der Mitte des queren Astes des linken Schambeines fühlte man in der Tiefe, wenn auch undeutlich, eine rundliche, nicht besonders schmerzhafte Geschwulst, welche mit der Fingerspitze durch den linken Leistencanal in der Gegend des Bauchringes etwas deutlicher gefühlt werden konnte. H. nahm eine innere Einklemmung an und schritt sogleich zur Operation. Nachdem die Weichtheile über dem vorderen Leistenring getrennt worden, konnte man mit dem Finger in den Leistencanal eingehen, und mit der Spitze am hinteren Ende derselben eine pralle nach vorn convexe Geschwulst fühlen, aber nicht umschreiben. Um zur Ansicht der Geschwulst zu gelangen, wurde der obere Schenkel des äusseren schiefen Bauchmuskels nach oben eingeschnitten, der Bruchsack losgelegt und geöffnet, worauf eine Darmschlinge erschien. Mit dem Finger eingehend, konnte man nach hinten tiefer eindringen, daselbst mehrere Windungen des Darmcanales fühlen, und mit der Fingerspitze nach allen Richtungen umschreiben, als wenn sich dieselbe in der Bauchhöhle befände. Da die Einklemmungsstelle noch nicht gefunden war, so wurde der Finger noch weiter nach hinten geschoben, bis eine quer gespannte, nach vorn etwas concave Membran das weitere Vordringen aufhielt, und man in derselben an eine ringförmige, den Darm umschliessende Oeffnung gelangte, welche der Bauchring zu sein schien, wovon man sich mittelst einer Knopfsonde, die leicht in die Bauchhöhle gelangte, überzeugte. Es wurde nun dieser Ring erweitert, worauf die Eingeweide leicht in die Bauchhöhle zurückgebracht wurden. Sofort legte sich die Fascia transversa an die hintere Fläche der Bauchwand, man konnte mit dem Finger frei in die Bauch-

höhle eingehen, die Einklemmung war behoben. Der Kranke erholte sich aber dessenungeachtet nicht, es erfolgte der Tod am 2. Tage. Der Priapismus hatte sich nicht verloren, und machte sich auch noch an der Leiche bemerkbar (?). — Bei der *Section* fand sich die Blase ausgedehnt, der Darm frei in der Bauchhöhle, und in der Nähe des linken Bauchringes ein 1 Fuss langer Theil des Dünndarms geröthet, injicirt, aber nicht brandig. Die Bauchhöhle war frei von Extravasat. Nach der Spaltung des Leistencanales zeigte sich zwischen Musc. transv. und Fasc. transv. eine Höhle, deren längster Durchmesser etwas über 2" gross war, und quer hinter der Spalte der Fasern des Musc. obliq. intern. und transvers. lag, während deren Durchmesser von vorn nach hinten sich ohne Zerrung beinahe 1½" lang ausdehnen liess. Die Höhle war hühnereigross und mit dem Bauchfell ausgekleidet. Indem das Bauchfell durch die äussere Grube der Fasc. transv. nach vorn drang und um jene Höhle auszukleiden, nach links und rechts, nach oben und unten sich umbog, erschien der sonst dünne Rand der ringförmigen Oeffnung der Fasc. transv. sehr derb, besonders an der Plica epigastrica, welcher den inneren Rand jener Grube bildet. Durch den Leistencanal gelangte man nicht direct in die Bauchhöhle, sondern zunächst in eine Höhle oder Tasche, welche dadurch entstanden war, dass durch Druck des Bruches nach hinten die Fasc. transversa von der hinteren Fläche der vorderen Bauchwand sich gelöst hatte Von dieser zwischen Musc. transv. und Fasc. transv. gebildeten Tasche bestand die vordere Wand aus Bauchfell und Theilen des Musc. transv. obliq. intern und extern. mit dem offenen Leistencanal, die hintere Wand aus Bauchfell, Fascia transv. und Bauchfell mit dem offenen Bauchringe. Diese Tasche erstreckte sich nach innen bis nahe an die Chorda umbilicalis, nach aussen bis jenseits des äusseren Randes des Bauchringes, nach oben und unten dehnte sich dieselbe über den Bauchring etwas hinaus.

Dr. Güntner.

Physiologie und Pathologie der Harnorgane und männlichen Geschlechtswerkzeuge.

Einen *klinischen Beitrag zur Lehre der acuten* **Vergiftung** *des* **Blutes** *durch* **Harnbestandtheile** bringt eine unter Prof. v. Dittrich's Unterstützung in Erlangen 1856 erschienene Inaugural - Dissertation v. L Bertholdt. Bei einer 40jährigen, an Medullarkrebs des Uterus, der Scheide und der Nachbarorgane verstorbenen Frau, war in Folge von *krebsiger Infiltration der hinteren Harnblasenwand* und Compression der Einmündungsstellen der Harnleiter, 8 Tage vor dem Tode der Harn sehr spärlich geworden und blieb Tags darauf ganz aus, worauf die Kranke die Symptome der Urämie darbot. Gleichzeitig entwickelte sich Haut- und Höhlenhydrops, und der Tod erfolgte unter den Erscheinungen der Lungenlähmung. Da die Kranke in den letzten Tagen deutlich urinös riechende Massen erbrochen hatte, und in dem im Unterleib derselben angesammelten Serum und dem Blute Harnstoff nachgewiesen werden konnte, so schliesst Verf. auf eine Ueberschwängerung des Blutes mit Harnbestandtheilen; und dies mit um so mehr Recht, als sämmt-

licher Harn wegen Verlegtseins der Uretherenmündungen in das erweiterte Nierenbecken zurückgedrängt wurde, und auf diese Art zur Resorption kam. — Der Fall hat seiner Grundursache (d. i. des Uteruscarcinoms) wegen ein besonderes Interesse und viel Aehnlichkeit mit einem in der Lisfranc'schen Klinik beobachteten, wo auch in Folge von Carcinom eine totale Obliteration der Harnleiter vorkam, und durch consecutive Urämie lethal wurde.

Das *Verhältniss des* **Morbus Brightii** *zu den* **Herzkrankheiten** besprach Dr. J. Bergson in der Sitzung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin in Berlin (Deutsche Klinik 1856, 19) in einem Vortrage, dessen Resumé in folgenden 2 Sätzen besteht: 1. Es besteht zwischen dem Morb. Brightii chron. und den chronischen Herzkrankheiten eine grosse Affinität und Complicationsfähigkeit, so dass diese Zustände in einer gegenseitig sich bedingenden Causalverbindung stehen. — 2. Es finden sich in mehr als der Hälfte von Fällen des Morb. Brightii chronicus Herzkrankheiten vor (im Verhältniss wie 100 : 52 nach Bright, und wie 100 : 60 nach Chambers), dagegen nur in einem Dritttheil der Fälle der chronischen Herzkrankheiten Morb. Brightii, (im Verhältniss wie 100 : 34 nach Chambers). Es müsste somit unter je zwei Fällen von Morb. Brightii eine Herzklappenkrankheit vorkommen, während erst unter drei Fällen von Herzkrankheiten ein Fall von Morb. Brightii anzunehmen wäre.

Ueber den *Zusammenhang der Herzkrankheiten mit M. Brightii* hat kürzlich auch Prof. Bamberger (Virch. Arch. 1857, VI) gegen Traube's neueste Schrift (vgl. Lit. Anz.) sein Votum abgegeben. Die Behauptung Traube's, dass die bei Klappenfehlern vorkommenden Nierenstörungen kein Product des M. Brightii seien, bestreitet B. und nimmt Virchow's parenchymatöse Form der Bright'schen Nierenentartung als meistens von Herzklappenkrankheiten hervorgerufen an. Er legt ein besonderes Gewicht auf die Beschaffenheit des die Harncanälchen auskleidenden Epitels, welches grösser und resistenter werde, und eine Trübung seines Inhaltes zeige, der erst später zum fettigen Zerfall führe. Bei Klappenfehlern aber zeigt, wenn die venöse Stase und der Hydrops eintritt, der bis dahin eiweissfreie Harn neben einer geringen Albumenmenge ein aus Blutkörperchen, und theils normalen, theils geschrumpften Nierenepithel bestehendes Sediment. Anfangs sind die Blutkörperchen die Träger des Albumens, welches letztere zunimmt, wenn sich die charakteristischen Fibringerinnsel einzustellen beginnen. Diese sind theils hyalin, theils mit Epithelien bedeckt, theils und zwar vorzugsweise bestehen sie ganz aus einer dunklen, granulösen, mit Fettmolekülen durchsetzten Masse. Auch die Epithelien zeigen den fettigen Zerfall neben starker Schrumpfung und Resistenz ihrer Formen. Dieser

Zustand hält meist bis zum Tode an, und es bieten dann die Nieren alle Charaktere des M. Brightii, wenn auch ein Ueberwiegen seiner ersten Stadien. Es findet sich starke Blutanhäufung in den Malpighischen Körperchen, Trübung der Corticalsubstanz, Croupsäulen in den Canälchen und nicht selten fettiger Zerfall der Epithelien und Exsudatcylinder; manchesmal, wiewohl selten, gedeiht die Affection selbst zur Atrophie und deutlicher Granulationsbildung. Es zeigt die Niere demnach die von Traube vermissten Charaktere des M. Brightii, und wenn dies nicht immer der Fall ist, so liegt die Ursache darin, dass der Tod früher eintritt, bevor es zur Entwickelung dieser Metamorphosen gekommen ist. Uebrigens legt auch T. auf das Fehlen der fettigen Metamorphose zu grosses Gewicht, da sie ja ebenso wie die Abscessbildung keine nothwendige Folge der Entzündung ist. — Dem Ausspruche Traube's, dass sich der Vorgang in den Nierencapillaren von jenem der eigentlichen Entzündung sehr unterscheide, kommt B. dadurch entgegen, dass verschiedene Vorgänge einen und denselben Zustand hervorrufen können. Auch führt er an, dass gerade bei Herzklappenkrankheiten häufig Entzündungen anderer Organe (der Lungen) auftreten, was T. nicht zugeben wollte. Die Muskatnussleber (venöse Hyperämie der Leber), die T. als Analogon der fraglichen Nierenaffection anführt, besteht nach B. fast immer in einer Fettdegeneration dieses Organs als Product chronischer Entzündung desselben, und beweist somit nichts gegen den entzündlichen Charakter der Nierenaffection — Schliesslich beruft sich B. auf die klinische Erfahrung und die Sectionsergebnisse der Prager pathologischen Anstalt, denen zu Folge wohl häufig Nierenaffectionen den Herzklappenkrankheiten folgen, nicht aber oder doch sehr selten das Gegentheil stattfindet.

Was das von Traube weiters hervorgehobene häufigere Vorkommen der Hypertrophie des Herzens ohne Klappenfehler bei M. Brightii betrifft, so lässt sich dasselbe nicht bestreiten, doch ist die Ermittelung der diesfälligen Ursache sehr schwierig. — Es kann die Nierenkrankheit Ursache oder Folge der Herzhypertrophie sein, oder beide sind durch eine andere Ursache hervorgerufen. T. betrachtet die Nierenaffection als Ursache der Herzhypertrophie, und erklärt das Zustandekommen der letzteren einerseits aus dem Verlust der Nierengefässe, andererseits aber daraus, dass in Folge des gleichzeitigen Verlustes an Bellinischen Röhrchen dem Aortensystem weniger Flüssigkeit zur Bildung des Harnsecrets entzogen wird. Diese an sich plausible Theorie passt nur für das dritte, mit Schrumpfung verbundene Stadium des M. Brightii (so beobachtete B. im ersten Stadium des M. Brightii unter 6 Fällen keinmal, im zweiten unter 25 Fällen 4mal, und im dritten unter 16 Fällen 10mal Hypertrophie des linken Ventrikels) und auch da nicht auf alle Fälle,

indem manchmal die Harnsecretion hierbei nicht vermindert, sondern sogar vermehrt ist, weil es neben verödeten Capillaren zur Erweiterung anderer Harngefässe gekommen ist. Wäre T.'s Ansicht richtig, so müsste sich eine seröse Plethora entwickeln, sodann das ganze Arteriensystem und das linke Herz erweitern, und diese Herzdilatation müsste das erste und auffallendste Moment sein, was doch nicht der Fall ist. — Auch müsste jede Verstopfung oder Unterbindung einer grösseren Arterie Hypertrophie des linken Herzens bedingen, und dies müsste auch bei der granulirten Leber stattfinden. — Uebrigens vertheilt sich die für die untergegangenen Capillaren bestimmte Blutmenge ganz gleichmässig auf das ungeheuere Gebiet des Kreislaufes, und so wird der auf das Herz entfallende Antheil verschwindend klein, ja es wird die Arbeit des Herzens dadurch sogar verkleinert, indem mit dem Verlust an Capillaren zugleich die betreffenden Reibungswiderstände wegfallen. Wie kommt aber diese Hypertrophie zu Stande? Der Ursachen gibt es wahrscheinlich mehrere, ja es kann die Herzhypertrophie manchesmal Ursache der Nierenkrankheit sein. Da der in Frage stehende Gegenstand nur durch Sichtung eines grossen Materials aufgeklärt werden kann, so stellte B. in einer tabellarischen Uebersicht 48 Fälle von M. Brightii, ohne Klappenfehlern, aus eigener Beobachtung zusammen. Aus diesen wird nun ersichtlich, dass das Herz bei M. Brightii allerdings eine grosse Neigung zu Erkrankungen zeigt, diese aber hauptsächlich das Perikardium und die Muskelsubstanz des Herzens betreffen. Auch in anderen Organen zeigen sich Veränderungen, die der Entwickelung des M. Brightii voran gingen, so z. B. die Tuberculose, welche für jene Fälle, in welchen Dilatation des rechten Herzens und venöse Stauungen vorkommen, mit Bestimmtheit als Ursache des M. Brightii angesehen werden muss. — Pleuritis und Pneumonie dagegen sind jedesmal Folge der Nierenkrankheit. Die drüsigen Unterleibsorgane participiren ebenfalls bei M. Brightii, doch lässt sich nicht entscheiden, ob das Ergriffensein derselben Folge oder Ursache des M. Brightii sei, und nur von der fettigen und speckigen Entartung ist es gewiss, dass sie meist Folge der Nierenkrankheit sind. Die durch M. Brightii in anderen Organen hervorgerufenen Störungen sind somit acute oder chronische entzündliche Processe, als Hypertrophien oder Einlagerungen von fettigen oder speckigen Substanzen, die sich aus physikalischen Gründen nicht erklären lassen, und ein rein vitales Phänomen darstellen. — Für manche Hypertrophien des linken Ventrikels dürfte die Ursache in der Substanz des Herzens selbst zu finden sein, und zwar in der, in der Milz und Leber so oft gefundenen colloiden oder amyloiden Substanz, die vielleicht auch im Herzfleische eingetragen ist.

Als **Nierencysten - Harn - Infarct** beschreibt J. F. H. Albers in Bonn (Deutsche Klinik 1856, 21 u. 22) mehrere durch kleinere und grössere Cysten entartete Nieren der Bonner Sammlung, die sich dadurch charakterisiren, dass der Inhalt jener Cysten Harnbestandtheile in exquisitem Grade enthält. A. meint, dass 1. die meist in der Rinde lagernden Cysten in keinem directen Zusammenhang mit den Nierenkelchen stehen, und sieht dieselben als erweiterte Harncanälchen an, in deren Umgebung sich zahlreiche verödete Bellinische Röhrchen vorfinden. 2. Aus der reichlichen Faserbildung in der im Schwunde begriffenen Nierensubstanz schliesst er auf einen entzündlichen Charakter der in Frage stehenden Nierenaffection, und glaubt sich für die Entstehung der Harnsäure in den Nieren und nicht im Blute erklären zu müssen, weil er das harnsaure Natron nicht in der ganzen Nierensubstanz (resp. den Kelchen), sondern einzig und allein in den Cysten, und nebenbei blos Spuren von Harnstoff nachweisen konnte. Wiewohl bei den genannten Nierenleiden die Erscheinungen während des Lebens unbekannt geblieben waren, hält A. dennoch das Vorhandensein einer harnsauren Diathese nicht für unmöglich, indem der Harn bei einer solchen sich durch seinen Reichthum an harnsaurem Natron bei auffälliger Verminderung des Harnstoffgehaltes auszeichnet, und die chemische Untersuchung des Nierencysteninhaltes eine ähnliche Beschaffenheit ermitteln liess.

Dr. Petters.

Die **Neurosen** *der die* **Harnausleerung** vermittelnden **Organe** schildert Helfft (Dtsche. Klinik 1856, 44).

A. Sensibilitäts-Neurosen. 1. *Hyperästhesie der Harnblasenschleimhaut.* Symptome: Häufiger Drang zum Urinlassen, alle $^1/_2$ oder $^1/_4$ Stunde; gewöhnlich sind mehr oder minder heftige Schmerzen, spastische Contractionen, Brennen am Blasenhalse und in der Harnröhre damit verbunden. Der Urin zeigt weder eine physikalische noch chemische Veränderung. Die Krankheit kommt am häufigsten im kindlichen Alter zur Pubertätszeit, bei schwächlichen reizbaren Individuen vor. Hieher gehört auch jene Reizbarkeit der Blase, welche in der Jugend zur Enuresis Veranlassung gibt und stets als eine üble Gewohnheit bestraft wird. Der Sitz ist der sensibelste Theil: der Blasenhals und die Pars prostatica der Harnröhre. Bei Zunahme des Leidens ist der Kranke genöthigt, alle 5 Minuten Urin zu lassen; der Harndrang am Tage lästiger und quälender als bei der Nacht und im Liegen, ist mit Tenesmus, Schmerzen am Blasenhalse und einem Gefühl von Brennen in der Harnröhre verbunden. Der Strahl des Urins kann von normaler Beschaffenheit oder in seiner Form und Stärke verändert sein. Der Urin reagirt gewöhnlich sauer, ist dunkel gefärbt und enthält eine schleimige weissgraue Masse, die sich beim Erkalten auf dem Boden des Gefässes ansammelt.

In Folge des häufigen Dranges entwickelt sich oft auch eine grosse Reizbarkeit der Mastdarmschleimhaut mit Anschwellung der Hämorrhoidalvenen, bei jugendlichen Individuen stellen sich häufige Erectionen und Samenergüsse ein. Häufig gesellen sich dazu neuralgische Schmerzen in der Harnröhre, Ruthe. den Hoden und Samensträngen, und steigern das örtliche Leiden. Bei langer Dauer treten Störungen des Allgemeinbefindens hinzu, es leidet die Verdauung, der Appetit nimmt ab, es findet Verstopfung Statt, der Kranke wird von Rheumatose, Kolikschmerzen und sauren Ructus geplagt und magert ab. — *Ursachen: Krankheiten der Urinwerkzeuge*, abnorme Beschaffenheit des Urins, diuretische Mittel, krankhafte Zustände der Geschlechtsorgane, Störungen im Digestionsapparate, Verletzungen des Gehirns und Rückenmarkes, Erkältungen. Zu den Krankheiten der Harnwerkzeuge gehören die Stricturen, Steinleiden, Blasenkatarrh, Hypertrophie des musculösen Apparates, Ulceration der Schleimhaut, Vergrösserung der Prostata, Krankheiten der Nieren. Sehr häufig veranlasst der Tripper eine solche Reizung, wenn er sich bis zum Blasenhalse verbreitet; es treten dann häufiger Urindrang, Tenesmus und heftige Schmerzen ein, wenn die letzten Tropfen Urin abfliessen, der hin und wieder mit Eiter oder Blut vermischt ist. — Nicht selten ist ein Congestivzustand des Blasenhalses, der Prostata und der Samenbläschen der Anlass, wie er bei robusten Individuen zwischen 20—40 Jahren beobachtet wird und sich durch ein Gefühl von Völle im Perinäum, Harndrang, Schmerzen am Blasenhalse und Brennen in der Harnröhre kund gibt. — Bei älteren, mit Arthritis behafteten Personen kommt ein Zustand von Irritabilität vor, der durch eine abnorme Beschaffenheit des Urins bedingt wird. Der Urin in geringer Menge gelassen, setzt ein reichliches Sediment ab und zersetzt sich leicht. Störungen in der Assimilation oder Krankheiten der Nieren liegen zu Grunde. — Geschlechtliche Ausschweifungen, sei es häufig vollzogener Coitus oder Masturbation oder Spermatorrhöe, erzeugen oft einen solchen Reizzustand. Bei Knaben wird bisweilen ein solcher Reizungszustand durch ein übermässig langes und enges Präputium erzeugt; der Urin kann nicht mit Leichtigkeit abfliessen, die Ränder der Vorhaut entzünden sich, es bilden sich kleine Geschwüre, die einen häufigen Urindrang mit heftigen Schmerzen und sogar krampfhaften Zufällen veranlassen. Coulson erzählt einen solchen Fall von einem 7jährigen Knaben, wo nach der Operation der Phimose alle Zufälle schwanden. — *Störungen der Digestion*, namentlich Dyspepsie liegen sehr häufig zu Grunde; schon die chemische Veränderung des Urins, sein bedeutender Gehalt an harnsauren und phosphorsauren Salzen gibt einen Beweis dafür. — Würmer, verhärtete Fäces, fremde Körper, Hämorrhoidalknoten, organische Stricturen des Mastdarms veranlassen sehr oft Hyperästhesie der Blasennerven. Tuff-

nell erzählt einen hieher bezüglichen Fall, wo in Folge eines vorhandenen Bandwurmes nebst den gewöhnlichen Beschwerden Tenesmus und häufiger Harndrang sich einstellte, der Urin im gewundenen Strahl und unter heftigen krampfhaften Beschwerden abging. Nach Abtreibung des Bandwurmes schwanden sogleich die Erscheinungen. — *Krankheiten des Nervensystems,* zumal der Centralorgane, Erschütterung, Verletzung des Rückenmarkes, Hyperämie des Gehirnes oder nervöse Erschöpfung, die sich in Folge geistiger Anstrengungen oder unzweckmässig angewandter Reizmittel entwickelt, sind nicht selten von einem hohen Grade von Hyperästhesie der Blasenschleimhaut, besonders bei alten Leuten begleitet. Reizungen in entfernten Theilen des Körpers geben nicht selten Veranlassung dazu; so beobachtete sie Pinel bei einer Krankheit der Schilddrüse. Zuweilen gibt zu häufiges Urinlassen die Ursache ab. Der Urin ist der adäquate Reiz für die Blase; wird er daher oft entleert, so ist dieselbe nicht mehr im Stande, eine grössere Menge zu fassen, sie wird allmälig kleiner, die Muskelfasern verdicken sich und die Schleimhaut wird so empfindlich, dass sie nicht die geringste Ausdehnung erträgt. Bei Mädchen kommt bald nach der Pubertät eine Reizbarkeit der Blase vor, welche hieher gerechnet werden kann, wenn auch verschiedene Ursachen zu Grunde liegen und meist Symptome von Spinalneuralgie, Dysmenorrhöe oder sparsame Menses vorhanden sind. Heftige Erkältungen, wodurch die Hauttransspiration unterdrückt wird, geben häufig Veranlassung zu Urinbeschwerden Endlich können Geschwülste in der Beckenhöhle, die von den Ovarien oder dem Uterus ausgehen, ja selbst äussere Geschwülste an den Genitalien Reizung der Blasenschleimhaut hervorrufen. — Die *Therapie* erfordert vor Allem Beseitigung des ursächlichen Momentes; nur wenn die Beschwerden einen hohen Grad erreichen, der Kranke reizbar ist, die nächtliche Ruhe gestört wird, sind Palliative in Gebrauch zu ziehen. Sehr wirksam erweist sich der Campher in Emulsion innerlich, und die Einreibung von Ol. camphorat. in die Blasengegend, ferner lauwarme Bäder und Trinken von Leinsamenthee. Bei alten Leuten leistet auch das Acid. phosphoric. in schleimigen Vehikeln treffliche Dienste, sowie die Balsame, der Syr. balsamic, Bals. copaivae etc.

2. *Neuralgie der Harnblase.* Diese Krankheit ist äusserst schmerzhaft und tritt stets entweder in regelmässigen oder unregelmässigen Paroxysmen auf. *Symptome:* Anfangs Gefühl von Spannung im Perinäum, verbunden mit einem stechenden, durchschiessenden oder juckenden Schmerz, der in langen Zwischenräumen erscheint. Allmälig treten die Anfälle häufiger auf, werden heftiger und entschieden typisch, kehren täglich gewöhnlich Abend oder am Morgen wieder. Die Dauer wechselt zwischen 2 und 6 Stunden und während dieser Zeit leidet der Kranke

furchtbar. In einzelnen Fällen tritt er 2mal innerhalb 24 Stunden auf, so dass der Kranke kaum einen Augenblick frei von Schmerzen bleibt. Der Schmerz gleicht vollkommen jenem bei Blasensteinen, sitzt am Blasenhalse oder dem unteren Theile der Blase, breitet sich meist auf die benachbarten Organe, den Mastdarm, die Harnröhre und die innere Fläche des Oberschenkels aus, tritt bei Frauen im Uterus, bei Männern längs der Samenstränge auf und ist bei beiden am heftigsten in der Sacral- und Lumbargegend. Dazu gesellt sich ein Gefühl von Brennen in der Harnröhre mit häufigem Harndrang und erschwerter Urinentleerung, indem der Strahl plötzlich unterbrochen wird; je weniger Urin in der Blase ist, desto grösser sind die Schmerzen. Bei Abnahme der Anfälle bleibt ein Gefühl von Brennen und Stechen am Blasenhalse, im Perinäum und dem hinteren Theile der Harnröhre zurück. In den Zwischenzeiten fühlt sich der Kranke verhältnissmässig wohl, der Urin wird ohne Hinderniss entleert. Bei langer Dauer der Krankheit wird eine dünne, eiterartige Masse mit dem Urin entleert. Eine hin und wieder vorkommende Erscheinung ist ein Gefühl von Kälte im Perinäum und der Regio hypogastrica, welches sich häufig über die Schamgegend und die innere Fläche der Schenkel ausbreitet und constant mit einem mehr oder weniger ausgesprochenen Gefühle von Erstarrung verbunden ist. — Zur Sicherung der *Diagnose* ist die Untersuchung der Blase mittelst der Sonde nothwendig. — Die *Ursachen* sind noch im Dunkeln; oft sind gleichzeitig krankhafte Zustände benachbarter Organe vorhanden. In den meisten Fällen leiden solche Individuen an neuralgischen Beschwerden in anderen Nervengebieten. Geschlechtliche Excesse, Onanie, Stricturen der Harnröhre, Blasensteine, Structurveränderungen des Uterus und Anschwellungen der Hämorrhoidalvenen können dazu Veranlassung geben. — Die Krankheit, obwohl äusserst schmerzhaft und qualvoll, führt in der Regel selten zum Tode, bringt jedoch bei langer Dauer durch Schlaflosigkeit, Störung der Digestion eine bedeutende Entkräftung herbei. — *Behandlung:* Die Causalindication ist meist sehr schwer zu erfüllen, und auch da gelangt man selten zum Ziele. Abführmittel nützen besonders bei habitueller Verstopfung und bei Anomalien der Menstruation; schwefelsaures Chinin in grossen Dosen bei bedeutender Schwäche. Bei gichtischer Basis und Neigung zu Harnconcrementen können die natronhaltigen Mineralwässer mit Erfolg angewendet werden, die Thermen von Vichy, Ems, die Wässer von Bilin, Fachingen, Geilnau, Wildungen. Rubefacientia und Exutoria leisten wenig; narkotische Mittel in grossen Dosen, lauwarme Bäder, ölige Einreibungen und Fomentationen beruhigen die Schmerzen. — Die Kost sei eine nahrhafte Fleischkost; blähende Speisen, sauere Früchte, spirituöse Getränke müssen vermieden werden. Der Kranke muss flanellene Klei-

dung unmittelbar auf der Haut tragen und sich besonders vor Erkältung der Füsse hüten. Der häufige Gebrauch lauwarmer Bäder ist besonders zu empfehlen.

3. *Hyperästhesie der Harnröhrenschleimhaut.* Die Krankheit kommt häufig vor bei beiden Geschlechtern, namentlich dem männlichen, selbst das kindliche Alter ist nicht verschont, und sehr oft bildet das Leiden eine Complication desselben Zustandes der Blasenschleimhaut. — Die *Ursachen* sind mannigfach. Bei Männern sind es vorausgegangene Gonorrhöen, Stricturen, Vergrösserung der Prostata; bei beiden Geschlechtern Krankheiten der Blase, Uretheren, Nieren und des Mastdarms, Helminthen, Geschwüre, Abscesse und Fisteln der Perinäalgegend, Haemorrhoidalknoten, entzündliche Affectionen und Ulcerationen des Mutterhalses, der Scheide und äusseren Scham können den Anlass geben, ebenso nicht selten geschlechtliche Excesse, Onanie u. s. w. — Die *Symptome* variiren in der Qualität und in dem Grade. Oft ist nur eine geringe Steigerung der normalen Sensibilität vorhanden, die sich durch ein Gefühl von Kitzel, unbedeutendes Brennen beim Urinlassen, und eine Schmerzhaftigkeit längs der unteren Fläche des Penis während der Erection und beim Beischlafe kundgibt. Im höheren Grade sind die Beschwerden bedeutender, anhaltender und verbreiten sich auf den Mastdarm, das Perinäum und die Leistengegend. Der Harndrang stellt sich häufiger ein, der Urin ruft beim Durchgang durch die Harnröhre ein heftiges Brennen hervor; oft gleichen die Symptome vollkommen jenen des Blasensteines. Erreicht das Uebel den höchsten Grad, so treten Störungen des Allgemeinbefindens ein. Der Urin enthält gewöhnlich eine grosse Menge Schleim, und unter dem Mikroskope zeigen sich Krystalle phosphorsaurer und oxalsaurer Salze. Zuweilen gesellen sich Hämorrhagien dazu, und zwar entleert sich das Blut entweder für sich oder mit dem Urin gemischt. Die Symptome wechseln von einem Tage zum anderen, heute sind die Hoden und Samenstränge die empfindlichsten Theile, morgen das Perinäum und der After; bald treten Schmerzen in der Blase und Harnröhre, bald in der Eichel und Vorhaut, dann wieder in der Sacralgegend, in der Brust oder im Unterleibe ein. Meist klagen die Kranken über einen dumpfen, drückenden Kopfschmerz, Schwindel, Eingenommnheit des Kopfes, oder ein Gefühl von Druck in der Stirngegend, Störungen im Sehvermögen treten auf, Photopsien, Palpitationen des Herzens und andere nervöse Zufälle. Die Einführung des Katheters ist auch hier das sicherste *diagnostische Mittel*, nur muss es mit der grössten Ruhe und Vorsicht geschehen, um sich über den Grad und die Ausdehnung der Sensibilität zu orientiren. Durch das häufige Einführen von Bougien und Katheter wird die Hyperästhesie verringert und allmälig beseitigt. — Eine rationelle *Behandlung* lässt

sich nicht immer einschlagen, da die ursächlichen Momente nicht immer vorliegen. Antiphlogistische Mittel werden sich nützlich erweisen, wenn eine profuse Absonderung eiterartigen Schleimes damit verbunden ist, bei Strictur, Tripper oder chronischer Entzündung der Prostata. Nach Beseitigung der entzündlichen Reizung gebe man Natrum bicarbonicum allein oder in Verbindung mit Decoct. fol. uvae ursi, verordne milde Abführmittel und schmerzstillende Injectionen mit Zusatz einer kleinen Menge Acid. plumbicum, Zinc. sulfur. oder Nitr. argenti. — Ein dicker Katheter werde anfangs täglich, später über den Tag eingeführt. Der Kranke mache fleissig Bewegung, führe eine leicht verdauliche Diät, und enthalte sich jeden geschlechtlichen Umganges.

4. *Neuralgie der Harnröhre.* Die Krankheit kommt gewöhnlich schon bei jugendlichen Individuen vor, am häufigsten nach der Pubertät, öfter beim männlichen Geschlechte. Ursachen sind meistens onanistische Excesse und zu häufig vollzogener Beischlaf, zuweilen auch vorausgegangene Urethritis, Orchitis oder Krankheit der Blase, der Prostata oder der Nieren. Bei Frauen ist sie nicht selten ein Symptom von Hysterie, oder tritt mit Dysmenorrhöe auf. Die Krankheit entsteht oft jähe und ohne Vorboten, zuweilen allmälig, indem ein Gefühl von Stechen und leichten Beschwerden beim Urinlassen vorangehen. Der Schmerz ist stechend, blitzähnlich in verschiedenen Richtungen durchfahrend, remittirt oder intermittirt zuweilen einige Secunden, um mit erneuter Heftigkeit wieder aufzutreten; damit ist ein steter Harndrang und heftiges Brennen beim Urinlassen verbunden. Sehr oft ist der Verlauf ein periodischer, mit stetigem Typus. Die Krankheit ist qualvoll und langwierig, schwindet oft von selbst wieder. — *Behandlung:* Bei intermittirendem Typus ist von Chinin oder Arsenik ein Erfolg zu erwarten; in anderen Fällen ziehe man gelinde Abführmittel in Gebrauch. Auch Ferr. carbon., Herba cicutae, Strychnin sind empfohlen worden. Während des Anfalles werde der Penis in warmes Wasser getaucht oder warm fomentirt; noch besser sind laue Bäder und Klystiere von Opium. Oft zeigen sich Einreibungen von Ung. Belladonn. oder Veratrin wirksam. Bei kaltem Wetter muss der Penis eingehüllt und stets gegen Druck durch die Beinkleider geschützt werden. Jeder geschlechtliche Umgang ist zu vermeiden.

B. Motilitäts-Neurosen. 1. *Lähmung der den Muskelapparat der Harnblase versorgenden Nerven.* Ergreift die Lähmung die austreibenden Blasenmuskel, so ist Ischurie vorhanden; ist der Schliessmuskel gelähmt, so stellt sich Enurese ein, meist ist aber der ganze Muskelapparat ergriffen. — Harnverhaltung mit sicht- und fühlbarer Anschwellung der Blase, so dass sie oft bis zum Nabel hinaufreicht, ohne Empfindung davon und Harndrang ist das charakteristische Merkmal. Hat

die Lähmung mehrere Tage gedauert, so träufelt der Urin ab und diese Incontinenz kann zu diagnostischen Irrthümern und Missgriffen in der Behandlung führen, indem der Arzt den in der Blase zurückbleibenden Urin unberücksichtigt lässt, und eine einfache Enurese vor sich zu haben wähnt. *Ursachen:* Die Lähmung der Blasenmuskel kann entstehen: 1. durch traumatische Einwirkung auf die hypogastrische Gegend: 2. in Folge von Entzündung; 3. durch übermässige Ausdehnung der Muskelfasern, wodurch ihre Erregbarkeit zu Grunde geht; 4. durch Verletzungen und Krankheiten des Rückenmarkes: 5. durch einen allgemeinen Schwächezustand des Organismus und 6. im hohen Alter. — Ad 1. Durch heftige Erschütterung verlieren die Muskeln ihre Contractionskraft; H. sah dies bei einem Knaben nach einem Schlage auf die Regio hypogastrica. Nicht selten tritt derselbe Zustand ein nach einem Falle auf den Hintern. Dasselbe geschieht, wenn bei langdauernden Entbindungen der Kindskopf einen Druck auf die benachbarten Organe ausübt. — Ad 2. Nach Cystitis erfolgt nicht selten Lähmung; es verlieren die Muskel ihre Contractionsfähigkeit, ebenso wie sich Darmlähmung bei acuter Peritonitis u. s. w. einstellt. Der Kranke leidet in derlei Fällen an heftigen Schmerzen und beständigem Drange zur Entleerung des Urins, der oft trübe, dunkelbraun und sogar blutig ist. — Ad 3. Die dritte Varietät kommt am häufigsten bei Greisen, jedoch auch in jedem anderen Lebensalter vor, ja sogar bei kleinen Kindern. Sie entsteht besonders dann, wenn der Kranke den Urin wider Willen lange zurückhalten muss, trotz der dringenden Mahnung ihn zu entleeren. Ungeachtet des heftigsten Drängens geht kein Tropfen ab und nur der Katheter vermag Erleichterung zu verschaffen. Solche Fälle laufen oft innerhalb weniger Tage tödtlich ab. — Ad 4. Zuweilen ist der Sphincter allein gelähmt, dann findet Incontinenz Statt, bei gleichzeitiger Anästhesie der Schleimhaut tritt aber vollständige Ischurie ein, da wegen mangelnden Harnreizes der Kranke das Bedürfniss, den Harn zu entleeren, nicht fühlt. Der Urin fliesst dann tropfenweise aus der überfüllten Blase. Bei Verletzungen des Rückenmarkes reagirt der Urin gewöhnlich alkalisch, riecht ammoniakalisch und setzt einen dicken, zähen Schleim ab. Die Untersuchung ergibt eine bedeutende Menge phosphorsaurer Salze. Sehr schnell bildet sich eine entzündliche Affection der Schleimhaut aus, die in Ulceration übergeht. — Ad 5. Bei apoplektischen Anfällen und soporösen Zuständen, wie sie z. B. im Typhus vorkommen, tritt nicht selten durch gehindertes Bewusstwerden der Empfindung des Harnreizes eine Atonie der Musculatur ein, welche das Leben des Kranken gefährdet. Hieher gehört auch jene Form, welche nach complicirten Fracturen, bedeutenden Verletzungen der unteren Extremitäten, Wunden des Darmcanales, eingeklemmten Brüchen und Contusionen der Bauchmuskel, Excision von

Hämorrhoidalknoten, Operationen in der Nähe der Blase sich einstellt. — Wollüstige Ausschweifungen erzeugen nicht selten einen paralytischen Zustand der Blase, indem die Individuen nicht im Stande sind, dieselbe gehörig zu entleeren. Das Greisenalter ist besonders zu derartigen Zufällen geneigt, zumal wenn eine gichtische Diathese vorhanden ist. — *Behandlung.* Bei jeder Blasenlähmung sind 2 Indicationen zu erfüllen: die erste besteht in der Entleerung des Urins, die zweite in der Wiederherstellung des Tonus der Muskelfasern. In Betreff der ersteren ist von der grössten Wichtigkeit die Einführung des Katheters, die in kurzen Zwischenräumen wiederholt werden muss, um jede Ansammlung zu verhindern. Wo Schmerzen und Blasenkrampf vorhanden sind, thut man besser, den Katheter liegen zu lassen, und jeden zweiten Tag herauszunehmen und zu reinigen. Sobald man merkt, dass die Blase die Fähigkeit sich zu contrahiren erlangt, muss man den Katheter entfernen und der Kranke von Zeit zu Zeit den Versuch machen, den Urin zu entleeren. — Um der zweiten Indication zu genügen, werden entweder Mittel angewandt auf benachbarte Theile, die durch Reflexreiz die motorischen Nerven oder Blasenmuskel erregen, oder solche, die direct auf dieselbe einwirken. Zu den ersteren gehören die drastischen Abführmittel, reizende Clysmata oder Suppositorien, zu den letzteren die Kanthariden innerlich oder in Form von Vesicatorien auf das Kreuzbein, die Nux vomica, das Strychnin. — Sind Verletzungen der Wirbelsäule vorhergegangen, so applicire man eine Fontanelle neben den Lumbarwirbeln oder lege ein Haarseil, nachdem die etwaigen noch vorhandenen entzündlichen Erscheinungen durch Schröpfköpfe getilgt sind. Nicht selten zeigt sich in veralteten Fällen und bei allgemeiner Schlaffheit der Musculatur die kalte Douche abwechselnd auf den Rücken und die hypogastrische Gegend von Nutzen und stets sollte die Faradisation versucht werden. Nicht selten werden auch durch den Gebrauch der Thermen allein günstige Resultate erzielt, doch ist dann stets eine längere Cur nothwendig.

2. *Krampf im Bereiche der den Muskelapparat der harnausleerenden Organe versorgenden Nerven.* Dieser befällt, wie die Lähmung, entweder blos den M. detrusor urinae, dann entsteht Harndrang, oder den Schliessmuskel, dann trit Ischurie ein; gewöhnlich sind beide Zustände mit einander verbunden. Der gewöhnlichste Anlass des Krampfes ist ein reflectorischer, eine Reizung der sensiblen Nerven der Blase und Harnröhre; daher tritt er stets bei der Hyperästhesie und Neuralgie der Blasen- und Harnröhrenschleimhaut auf und bildet ein von diesen Affectionen unzertrennliches Symptom. Da die Beseitigung des Reflexreizes die wichtigste Indication ist, so gilt die bei den Sensibilitäts-Neurosen angeführte Behandlung.

Die **krampfhafte Strictur** *der Harnröhre beim Manne* bespricht Ad. Dassier (Journ. de Toul. 1856, Mai). Hunter war Einer der Ersten, welcher einen krampfhaften Zustand der Muskelfasern der Harnröhre annahm, wodurch das Urinlassen und Kathetrisiren momentan erschwert wird, während in der Neuzeit besonders Amussat, Ségalas, Malgaigne, Gosselin, Maisonneuve u A. blos der Pars membranacea die Fähigkeit sich krampfhaft zusammenzuziehen, zugestehen; die sonst im übrigen Theile der Harnröhre beobachteten Contractions-Erscheinungen erklären sie, namentlich Mercier. als Folge der Elasticität; Ricord nimmt einen Tonus des spongiösen Gewebes an. Jedenfalls hat die Harnröhre gleich den übrigen Ausführungsgängen die Eigenschaft, sich zusammen zu ziehen, einer wirklichen krampfhaften Contraction jedoch ist nur die Pars membranacea fähig. Mercier nimmt keine eigentliche Verengerung an, sondern blos eine Abflachung und Verschiebung des Canales in Folge der Muskelwirkung, so dass der Katheter, wenn er nur in der entsprechenden Richtung vorgeschoben wird, kein eigentliches Hinderniss findet. Nach Despiney besteht die vorübergehende Verengerung der Harnröhre in einer örtlichen Congestion des erectilen Gewebes, wodurch Anschwellung und Verengerung des Lumens des Canales bedingt wird. — Die *Ursachen* der krampfhaften Harnröhrenstrictur sind mannigfach. Nervöse. leicht erregbare Individuen incliniren besonders dazu: veranlasst wird sie durch Excess im Beischlaf (Civiale), durch Masturbation (Lisfranc), durch übermässigen Genuss von Spirituosen oder zu reichliche Mahlzeiten. oder durch direct wirkende Ursachen als: Kauterisation der Urethra, Lithotritie, oder sie ist Folge inveterirter organischer Leiden der Urethra, der Blase, der Harnleiter oder der Nieren. Hunter zieht die von Anderen gemachte Beobachtung an, dass adstringirende oder reizende Einspritzungen mit Gewalt ausgetrieben werden, gleichwie eingeführte Bougies und Katheter nicht selten durch die Contraction der Harnröhre oder der darunter liegenden Gewebe ausgestossen werden. Sam. Cooper erwähnt den Uebergang von der Wärme in die Kälte als Ursache des Harnröhrenkrampfes, ebenso J. L. Petit. D. beobachtete das Entgegengesetzte; er sah Individuen, die nur dann Urin lassen konnten, wenn sie aus der Wärme in die Kälte gingen, andere, die kalte Ueberschläge auf Penis, Hodensack oder Perinäum appliciren oder sich auf einen kalten Gegenstand, einen Stein u. s. w. setzen mussten, um uriniren zu können. Civiale führt als eine häufige Ursache einer plötzlichen Ischurie die starke und andauernde Contraction der Muskeln des Perinäums an, um den Urin zurückzuhalten. Harnverhaltungen idiopathischer Art, ohne organische Veränderung der Harnröhre oder ihrer Umgebung, stellen sich zuweilen bei heftigen Gemüthsaffecten, Aerger,

Schrecken u. s. w. ein. So erzählt Rodrigues von einem Kranken, der bei der geringsten Aufregung davon befallen wurde; der Urin ging bald nur tropfenweise, bald im vollen Strahle ab; einen ähnlichen Fall führt Alibert an. Zu Hause war das Uriniren immer schwieriger; früh konnte man sehr leicht einen Katheter einführen, Abends war es unmöglich; eine leichte Aufregung veranlasste gänzliche Harnverhaltung. Die Section ergab nirgend eine Veränderung zur Aufklärung dieser Erscheinungen im Leben. J. Rousseau litt an denselben Zufällen. Ein Freund D.'s ist bei voller Blase nicht im Stande, einen Tropfen Urin zu lassen, wenn er beobachtet wird; der Strahl wird unterbrochen, wenn zufällig Jemand dazukommt. (Eine Beobachtung, die man täglich machen kann). Mögen die krampfhaften Stricturen symptomatisch oder idiopathisch sein, von Muskelcontraction, Elasticität oder partieller Turgescenz des Schwammgewebes abhängen, immer stellen sie ein äusserst schmerzhaftes Leiden dar, und bedingen nicht selten in Folge wiederholter Harnverhaltung Anschwellung, Verdickung der Urethralschleimhaut und compliciren sich mit bleibenden Stricturen. — Die *Diagnose* der krampfhaften Strictur ist wichtig und wird dadurch constatirt, dass die Verengerung nur zeitweilig eintritt, dass das Urinlassen bald leicht, bald schwer und plötzlich, auch gar nicht vor sich geht, ferner dadurch, dass ein Katheter zu gewissen Zeiten leicht in die Blase eingeführt wird, während er ein anderes Mal in einer verschiedenen Tiefe stecken bleibt und weder vor- noch rückwärts bewegt werden kann. Hier gilt es, den Katheter ruhig anzuhalten, weil man mit Gewalt nur einen falschen Weg u. s. w. machen könnte. Führt man eine Explorativsonde von Modellirwachs ein, so bekommt sie bisweilen in der Mitte einen mehr oder weniger feinen Eindruck, wie von einer kreisförmigen wirklichen Strictur, während sie nach einigen Stunden ganz leicht hineingleitet. — Dabei ist jedoch immer zur gehörigen Orientirung die Lebensweise des Patienten, die früher überstandenen Krankheiten etc. zu berücksichtigen. — Die *Behandlung* spasmodischer Stricturen erheischt vor Allem die Beseitigung aller etwa vorhandenen Ursachen, z. B. Gemüthsaufregungen u. s. f. Die Application des Katheters hat einen verschiedenen Erfolg; in leichteren Fällen entleert sich sogleich der Urin, wenn das Instrument nur eine Strecke eingedrungen ist, oder der Katheter geht ganz leicht in die Blase; in anderen Fällen scheint die Gegenwart des Instrumentes den Krampf noch zu vermehren, und dann ist am räthlichsten, den Katheter einige Zeit anzuhalten und ja keine Gewalt anzuwenden. Zuweilen schwindet die Strictur so plötzlich wie sie gekommen ist und veranlasst die Empfindung einer losgelassenen Feder. Dauert die gesteigerte Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Harnröhre fort, so unterlässt man das Kathetrisiren ganz und schreitet zu anderen Mitteln.

Man bringt einige Tropfen Oel, Laudanum oder Belladonnalösung mittelst des Katheters ein oder macht nach Ségers Injectionen von der letzteren. Innerlich reicht man Campher mit Opium, versucht Klystiere, Kataplasmen, Einreibungen u. s. f. Leroy d'Etiolles empfiehlt Personen, die an das Tabakrauchen nicht gewöhnt sind, dasselbe, um Ekel, Erbrechen und überhaupt Abspannung hervorzurufen. Bonnarie rühmt Bäder, Hunter Vesicatore auf das Perinäum und die Lenden, Ricord bei intensivem Schmerz ein Vesicator mit Morphium bestreut, bei intermittirendem Typus schwefels. Chinin mit Campher. Cline wandte mit viel Erfolg die Tinct. ferr. chlor. an. Nebstdem werden leicht adstringirende oder ätzende Einspritzungen, Kauterisation des Canals (Lallemand), zeitweiliges Einführen starker Katheter empfohlen. Blutentziehungen können nur dann Platz greifen, wenn gleichzeitig Entzündung oder organische Veränderungen vorhanden sind. *Dr. Güntner.*

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.
(Gynaekologie und Geburtskunde.)

Ueber eine *durch Exstirpation geheilte* **Blutcyste** *in der linken* **Brustdrüse** *von der Grösse eines Kindeskopfes* berichtet Boulard (Monit. des hôp. 1856, 76).

Eine 32 Jahre alte Frau litt seit ihrem 17 Jahre an einer Geschwulst in der Brustdrüse, welche seit einigen Monaten beträchtlich an Umfang zunahm. Sie hatte 4 Kinder geboren, und zwar das letze vor 4 Jahren, welches sie ohne Schwierigkeiten an beiden Brüsten gesäugt hatte. Die Geschwulst selbst ist undurchsichtig, beweglich, schmerzlos, die Drüse nicht zu unterscheiden, die Warze normal, die Haut über derselben sehr verdünnt, von varicösen Venen durchzogen; Fluctuation deutlich, die Achseldrüsen gesund. — Bei einer vorgenommenen Explorativpunction floss venöses Blut in vollem Strahle ab, und das Ende des Troikarts liess sich in der Cyste nach allen Seiten hin bewegen. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Inhaltes fand man theils frische, theils alte Blutkügelchen. B. entschloss sich zur Exstirpation der ganzen Geschwulst, welche den besten Erfolg hatte, und die Untersuchung der in ihrer Hülle unversehrt herausgeschnittenen Cyste ergab einen Blutgehalt von wenigstens 1 Litre. Es fanden sich darunter auch kleine, alte fibrinöse Klumpen; die innere Wand war wie mit einer serösen Haut bekleidet, unter der einige Blutgefässe lagen, die durch Zerreissung die Veranlassung zu dem Blutergusse gegeben hatten.

Bei der *operativen Behandlung der* **Uteruspolypen** liegt nach Spaeth (Oestr. Ztschft. f. pr. Heilkde. 1856, 23) die Grösse der Gefahr nicht in der angewandten Methode (Excision, Torsion, Ligatur) an sich, sondern in den Umständen, unter welchen man die Operation vornimmt. Zunächst sei die Lehre zu beherzigen: „Man operire nur da, wo Gefahr im Verzuge ist, früher, als bis der Polyp durch den Muttermund ausgetreten ist; bis dahin verfahre man palliativ.“ Ist der ange-

deutete günstige Moment für den Eingriff eingetreten, so ist im Allgemeinen gleichgültig, ob man die Excision oder Ligatur vornimmt. (Ref. würde jedoch aus schon mehrfach ausgesprochenen Gründen für die Excision entscheiden). Eine hochgelegene Insertion oder bedeutende Dicke des Stieles haben für beide Methoden gleiche Nachtheile. Man muss daher das schonendere und schneller zum Ziele führende wählen. Kann wegen des Eintretens gefahrdrohender Zufälle die Operation nicht bis dahin verschoben werden, wo der Polyp durch den Muttermund ausgetreten ist, so dürfte bei dünnem Stiele die Torsion, bei dickem die Ligatur ausschliesslich Platz greifen. Für die Excision empfiehlt Sp. das Verfahren Scanzoni's, zufolge dessen der Polyp vor die Genitalien herausgeleitet und sodann mit der Scheere abgeschnitten wird. Lässt er sich nicht herausziehen, so wird die Excision mittelst der Siebold'schen oder Chiari'schen Scheere innerhalb der Scheide vorgenommen. — Bei einem kleinen Polypen ist es zweckmässig, denselben zuvor mit einer Museux'schen Haken- oder Lüer'schen Krückenzange zu fassen, oder ihn anzuschlingen und von einem Gehilfen mässig anziehen zu lassen. — Bei gleichzeitig enger Vulva ist es räthlich, die Operation unter Anwendung eines 4blätterigen Speculum mit der Chiari-schen Scheere vorzunehmen. Zur Unterbindung ist der Desault'sche Schlingenschnürer am geeignetesten. Bei dünnem Stiele genügt das einmalige, bei dickem das mehrmalige An- und Festziehen. In letzterem Falle ist es bequemer, wenn man einen gewöhnlichen Desault'schen Stab an seinem hinteren Ende statt der Gabel mit einem Schnürapparate versieht, weil man dabei die Schlinge nicht zu lüften braucht.

Bei **Verschwärungen** *am* **Gebärmutterhalse** empfiehlt Robiquet (Gaz. des hôp. 1856. — Monatschft. f. Gebtskde. VIII, 4) die Anwendung der *kaustischen Guttapercha*. — Er hat durch Verbindung des Chlorzink mit Guttapercha eine sehr bequem zu gebrauchende Aetzpaste hergestellt, die man leicht in alle Grössen und Formen bringen kann. Es wird zunächst ein Stück zugeschnitten, genau in der Grösse des Geschwüres, mit den Fingern etwas erweicht, und durch das Speculum mittelst einer langen Pincette auf das Geschwür gebracht. Der am Halse befindliche Schleim klebt die Paste fest, darauf wird etwas Charpie gedrückt und bis zum folgenden Tage ruhig liegen gelassen. Die ersten 2 Stunden empfindet die Kranke etwas Prickeln und Hitze, später nichts mehr. Beim Fortnehmen der Paste sieht man unter ihr einen weissen, dicken, weichen Brandschorf mit gänzlicher Verschonung der umliegenden Theile. Der Schorf löst sich binnen 48 oder 96 Stunden los. — Boys de Loury, welcher in der Maison de Saint-Lazare zu Paris zahlreiche Versuche mit diesem Mittel bei allerlei Arten von Ulcerationen anstellte, spricht sich sehr günstig darüber aus.

Einen interessanten *Fall von* **Uterus bicornis** *mit Eintritt von Frühgeburt* und glücklichen Ausgang für Mutter und Kind theilt Lumpe (Wochenblatt d. Wien. Aerzte 1856, 33) mit.

Eine 30jährige, seit 10 Jahren verheirathete kinderlose Frau litt an Menstrualbeschwerden und Vaginalblennorrhöe. Die vorgenommene Untersuchung ergab die äusseren Genitalien ganz normal, die Scheide durch ein vom Eingange beginnendes, in den unteren 2 Drittheilen wahrscheinlich durch den Coitus von der hinteren Wand losgetrenntes Septum in 2 gleiche Theile getrennt. Letzteres stellte eine vollständige Duplicatur der Scheidenschleimhaut dar, und war nach vorn längs der Urethra an einer deutlich wahrnehmbaren Leiste gleichsam eingefalzt. Von jeder Scheidenhälfte gelangte man an einen zwar verjüngten aber vollständig ausgebildeten Cervix. Beide Cervices von gleicher Grösse standen in gleicher Höhe und in gleicher Entfernung vom Septum, divergirten vom Verschmelzungspuncte nach beiden Seiten unter einem beinahe rechten Winkel, und waren völlig symmetrisch mit einem kleinen querspaltigen Muttermunde versehen, der die Einführung der Uterussonde gestattete. Am Uteruskörper liess sich keine genaue Demarcatioh durch Betastung ausmitteln, allein der Grund erschien deutlich nach rechts und links abgebogen.

Dieser Befund liess keinen Augenblick an der vollständigen Scheidung der beiden Uterushälften zweifeln, welche Diagnose auch bei einer später eingetretenen Schwangerschaft und nothwendig gewordenen Lösung der im linken Horne zellig angewachsenen Placenta ihre vollkommene Bestätigung fand. — Die Geburt war ohne bestimmte Veranlassung im Anfange des 9. Schwangerschaftsmonates eingetreten, und ging natürlich und leicht unter ziemlich kräftigen Wehen vor sich. — Die Menstruation war die ganze Schwangerschaft hindurch ausgeblieben, nur im 3. und 4. Monate hatte sich ein geringer blassblutiger Abgang eingestellt. Bei der Lösung der am Fundus uteri angehefteten Placenta fand L. eine vollkommene, nach links hin retortenförmig abgebogene Höhle, welche trotz der Abwesenheit jeder Strictur mühsam zu passiren war. — Am rechten ungeschwängerten Uterushorn hatte eine solche hypertrophische Schwellung stattgefunden, dass dieses zur halben Höhe der entleerten linken Hälfte hinanreichte. — Die Vaginalportion des rechten Horns war ganz verstrichen und das Orificium durch ein seichtes Grübchen angedeutet. Das Wochenbett verlief normal. die Involution des Uterus ging so regelmässig vor sich, wie im ungetheilten Zustande.

Als bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten hebt L. hervor: 1. die Seltenheit der vollkommensten Bicornität; 2. das Zustandekommen einer Schwangerschaft nach 10jähriger Unfruchtbarkeit; 3. die beinahe vollständige Reife der Frucht; 4. die Theilnahme der unbefruchteten Hälfte an den puerperalen Vorgängen, und 5. den glücklichen Ausgang für Mutter und Kind.

Einen *ähnlichen Fall von doppelter Scheide und Uterus bicornis* fand Rossignol (Gaz. des hôp. 1856. 36. — Schmidt Jahrb. 1856 8) bei einem wegen Urethritis im Spitale behandelten Mädchen. Man bemerkte bei leichtem Drucke auf die hintere Comissur eine verticale, die Scheide ihrer Länge nach in 2 seitliche Hälften theilende Zwischenwand, und im Scheidengewölbe 2 Gebärmutterhälse. Die rechte Scheidenöffnung war weiter als die linke, indess beide fürs Speculum durchgängig. —

Zwei zu gleicher Zeit in die beiden Orificia uteri eingeführte Metallstäbchen bewirkten durch ihr Zusammenstossen keinen Ton, und verharrten in paralleler Richtung zu einander. Das Mädchen hatte noch nicht geboren.

Einen *interessanten Fall von* **Extrauterinschwangerschaft**, *neben welcher eine intrauterine bis zum normalen Ende gelangte*, erzählt David Johnston. (Edinburgh med. Journ 1856 August. — Monatsch. f. Gebtskde. 8 Bd. 5 Hft.)

Derselbe betrifft eine 28jährige, zum 4. Mal Gebärende, welche 13 Monate nach ihrer letzten Entbindung wieder im Jänner des Jahres 1846 schwanger geworden, sich über sehr heftige bis zur Ohnmacht führende Schmerzen in der linken Regio iliaca beklagte, die auch nicht aufhörten, als in der 8. Woche der Schwangerschaft eine Quantität geronnenen und flüssigen Blutes, untermischt mit membranösen Fetzen aus dem Uterus ausgeschlossen wurde. — Die Heftigkeit dieser Schmerzanfälle, welche gewöhnlich von Ohnmachten und Kälte des ganzen Körpers begleitet waren, wiederholte sich im Gegentheil bis zum 5. Monate, wo Pat. die ersten Kindesbewegungen fühlte, und die objective Untersuchung auch eine dem schwangeren Uterus gleichende Geschwulst über den Schambeinen nachwies. Nun hörten die Schmerzen allmälig auf, und die Frau befand sich in den nächsten Monaten, in denen man auch die Kindesbewegungen objectiv wahrnahm, ganz wohl. Am Ende des 9. Monates hörten aber letztere auf, es stellte sich eine reichlichere Milchsecretion ein, und 4 Wochen später zeigten sich alle Erscheinungen eintretender Geburt, die aber schon nach 12 Stunden wieder verschwanden. In Uebereinstimmung hiermit zeigte der Unterleib alle Erscheinungen wie am Ende einer normalen Schwangerschaft, der Mutterhals war aber noch so verlängert, wie im 3. Monate der Schwangerschaft. Die Zunahme des Unterleibes dauerte noch volle 2 Monate fort, wornach derselbe bis zum Ende des folgenden Jahres (1847) allmälig kleiner wurde. Zu dieser Zeit fühlte man in der linken Inguinalgegend eine bewegliche, schmerzlose, mit der entsprechenden Fossa iliaca im Zusammenhang stehende, kindeskopfgrosse Geschwulst, die man auch deutlich durch die Scheide fühlen konnte. Ende November traten die Menstruen wieder ein, und kehrten bis Anfang Januar 1848 bei entsprechendem Wohlsein der Frau regelmässig zurück. Nun wurde die Frau neuerdings schwanger, und gebar im October ganz leicht einen gesunden Knaben, den sie 11 Monate nährte, worauf die Periode wieder eintrat und bis zum November regelmässig wiederkehrte. In der Geschwulst, welche nach der Geburt des Kindes ungefähr dem contrahirten Uterus an Grösse gleich kam, hatte sich bis dahin keine Veränderung eingestellt. Nun wurde sie aber wieder schmerzhaft; die Frau fieberte, bekam Erbrechen und eine heftige Diarrhöe, wodurch eiterähnliche, höchst übelriechende Massen entleert wurden. Erst im Monate Juli des Jahres 1851, wurden zuerst kleine Fötusknochen aus dem Darmcanal ausgestossen und 2 Jahre dauerte es noch, ehe allmälig das vollständige Skelet eines ausgetragenen Kindes durch den Mastdarm theils spontan, theils mit Benützung künstlicher Hilfe aus dem Körper entfernt wurde, innerhalb welcher Zeit die Pat. wiederholt in der entschiedensten Lebensgefahr schwebte. Seit dieser Zeit befindet sich dieselbe ganz wohl, bis auf eine ohne Zweifel durch ein spitziges Knochenstück erzeugte kleine Mastdarmscheidenfistel, welche aber keinen Koth, sondern nur Gase durchtreten lässt. — Verf. bewundert mit Recht diesen Fall als ein glänzendes Beispiel der Naturheilkraft.

Als *wichtige* **Nachkrankheiten** *des* **Wochenbettes** bezeichnet Mikschik (Ztschft. d. Wien. Aerzte 1856. 3. 4.): I. Die von Simpson als *Uebermass oder als Mangel der Involution des Uterus angeführten pathologischen Zustände desselben.* Die mikroskopischen Untersuchungen von Rokitansky (der sie bereits 1842 besprochen). Virchow, Wedel, Heschel und Retzius haben nachgewiesen, dass die physiologische Involution des puerperalen Uterus durch Fettmetamorphose und Resorption aller seiner Gewebstheile bewerkstelligt wird, während zu gleicher Zeit eine Regeneration der letzteren durch Neubildung Statt findet. Unterbleibt nun unter ungünstigen Umständen diese Regeneration, so verharrt der Uterus in dem Zustande der fettigen Metamorphose. Die veranlassenden Momente hierfür scheinen nach den bisher gemachten Erfahrungen vorzugsweise *puerperale Erkrankungen*, bei denen der Uterus von Exsudaten durchtränkt und mit seinen Anhängen in dichte Exsudatmassen eingehüllt wird, und sodann *Consumptionskrankheiten*, vor Allem *Tuberculose* zu sein. — In 16 zum Schlusse angeführten Krankengeschichten fand M. den Uterus 13mal grösser und 3mal kleiner als im Normalzustande. Als nachtheilige Folgen dieses pathologischen Zustandes wird die Unfähigkeit zur Menstruation und Conception angeführt, indem die Exsudate gewöhnlich im Uterus und Eierstocke abgelagert werden. Sonst macht der atrophische Uterus an und für sich keine Beschwerden.

2. Die durch *Peritonitis puerperalis gesetzten Exsudate*, welche selbstständige Geschwülste bildend, einen verschiedenen Verlauf nehmen und am häufigsten in den Darmbeingruben, im Douglas'schen Raum, und endlich zwischen Uterus und Blase gefunden werden. Diese unterscheiden sich besonders durch ihre Schmerzhaftigkeit beim Drucke, ihre Unbeweglichkeit, ihre Verschmelzung mit der nächsten Umgebung und ihr rasches Entstehen in Folge einer Peritonitis, von Fibroiden und bösartigen Neubildungen, Ansammlungen von Blut und Serum und von Flexionen des Uterus. — Zur *Behandlung* empfiehlt M. örtliche Blutentziehungen, Ruhe, lauwarme Injectionen und Klataplasmen, und glaubt auch in den Jodumschlägen ein die Resorption beförderndes Mittel gefunden zu haben (?). — Der *Ausgang* dieser Exsudate ist verschieden. Wird dasselbe eitrig, so kommen häufig Nachschübe, und ein günstiger Erfolg ist nur dann zu erwarten, wenn an einer geeigneten Stelle eine künstliche oder natürliche Oeffnung des Abscesses erfolgt. Am günstigsten und häufigsten findet die Entleerung durch die Bauchwand und unterhalb des Poupartischen Bandes Statt, am unglücklichsten verläuft dieselbe aber bei der Perforation des Uterus, Dünndarms, Dickdarms und des Bauchfellsackes. Ein häufiger unglücklicher Ausgang wird ferner bei recidivirender Peritonitis durch die Umwandlung *des faserstoffigen Exsudates in Tuberkel* herbeigeführt, wozu sich gewöhnlich mehr oder

minder allgemeine Tuberculose gesellt und den Tod früher oder später bedingt. Der die Bauchfelltuberculose oft begleitende Ascites kann zu Verwechslungen mit abgesackten Exsudaten oder mit Hydrops ovarii Veranlassung bieten, worüber die genaue Anamnese Aufschluss geben muss. Ansnahmsweise geht die Bauchfelltuberculose auch von den Geschlechtsorganen aus. — Zerfällt ein durch puerperale Entzündung der Tubenschleimhaut gesetztes Exsudat *eitrig*, so kann es die Tuba zerstören, und bei vorhandener Anlöthung derselben mit einem Darmstück sogar eine Perforation desselben bewirken. Allein die peritonäalen Exsudate können sich auch organisiren und die mannigfaltigsten Adhäsionen zwischen den Baucheingeweiden unter einander und der Bauchwand zu Stande bringen. Hierher gehört die Verkürzung des Mesenteriums und in Folge davon die Verkürzung des Darmrohrs, was natürlicherweise mannigfache und unheilbare Gebrechen bedingt. So beobachtete M. Dysmenorrhöen mit unheilbarem Fixirtsein oder mit Dislocation des Uterus, was bei Frauen, wenn sie wieder schwanger werden, leicht Abortus herbeiführt. — Ebenso compliciren sich mit den Lageveränderungen des Uterus nicht selten *Blasenleiden* durch Zerrung dieses Organs. Die Kranken können in Folge derselben selten den Urin lange halten, beklagen sich bei der Entleerung über Schmerzen und der Urin zeigt öfter die Charaktere der Pyelitis. Blutegel an das Laquear, Ruhe, Kataplasmen, Bäder und schleimige Getränke sollen Erleichterung schaffen. — Aehnliche Leiden wie in der Blase, entstehen im *Mastdarm* bei dessen Verwachsung mit dem Uterus: Kreuzschmerzen, die beim Durchgang harter Fäces vermehrt werden, Diarrhöen, Blennorrhöen des Rectum, Tenesmus u. s. w. Die Diagnose wird erleichtert durch den Mangel einer substantiven Erkrankung des Mastdarms. Die Therapie besteht in Eccoproticis bei Verstopfung, Ruhe, der Anwendung von Blutegeln, narkotischen Klystieren, Sitzbädern, Touchiren mit Lapis. — Am gefährlichsten gestalten sich die durch Verwachsungen und Pseudomembranen veranlassten *Störungen in den peristaltischen Bewegungen.* Gewöhnlich leidet dabei die Darmschleimhaut durch entzündliche Exsudationen und deren Folgen; chronische Katarrhe mit Abmagerung und Anämie, hartnäckige Diarrhöen, Flatulenz, Koliken, partielle Auftreibungen in Form von länglichen wurstförmigen Geschwülsten mit tympanitischem Schalle, sind häufig zurückbleibende Leiden. Dort, wo das verkürzte Netz den Magen zerrt, kommt es leicht zu Erbrechen, das sich zu Ileus steigern kann, welchem gewöhnlich der Genuss schwer verdaulicher Speisen, Erkältung des Bauches und das Heben schwerer Lasten vorherzugehen pflegen.

3. Als Folge der Ausdehnung der Bauchwand durch die Schwangerschaft bezeichnet M. noch *die Spaltung der weissen Bauchlinie.* Die

selbe kommt unter 100 Frauen, die geboren haben, wohl 10 bis 15mal vor und variirt von einer schmalen Rinne bis zu einer 6″ und mehr betragenden Spalte. Häufig veranlasst auch dieser Zustand Verdauungsstörungen, Flatulenz, Kolik u. s. w. und findet die grösste Erleichterung in dem Tragen einer elastischen Leibbinde. — Die Sectionsergebnisse von 16 am Schlusse beigefügten Beobachtungen lassen die meisten der besprochenen Zustände erkennen.

Als Beweise für den *ursächlichen Zusammenhang der* **Eklampsia parturientium** *und der* **Urämie** führt Prof. Braun (Oestr. Ztschft. f. pr. Hlk. 1856. 24) an: 1. Das häufige Vorkommen der Bright'schen Krankheit bei den Sectionen der an Eklampsie Verstorbenen. Bei negativem Sectionsbefunde wurden die Nieren gewöhnlich nicht histologisch gewürdigt. — 2. Der Morb. Brightii ist das erste Glied einer bis zur Eklampsie sich bildenden Kette von krankhaften Veränderungen; die neuesten Untersuchungen setzen es ausser allen Zweifel, dass der Diabetes albuminosus und die Ausscheidung der cylindrischen Exsudatgerinsel der Eklampsie vorausgehen. Namentlich liegen a. zahlreiche Beobachtungen vor, zufolge deren eine albuminöse Exsudation der Eklampsie vorausging, oder Diabetes albuminosus zu urämischen Erscheinungen, zur Frühgeburt führte und mit der Erzeugung einer Eklampsie im Wochenbett schnell heilte. b. Die Ueberladung des Harnes mit Eiweiss und Bedeckung des Drüsenepithels mit fettigem Detritus kann nicht die Folge eines einzigen Anfalles sein. c. Spuren von Albumen im Harn sind nicht immer der Ausdruck eines Morbus Brightii acutus, sondern bisweilen auch eines im Wochenbett auftretenden Blasenkatarrhs. Der im Wochenbett vorkommende ausgebreitete Morb. Brightii ist stets eine Verschleppung aus der Zeit der Schwangerschaft. d. Die heftigsten hysterischen und epileptischen Anfälle bewirken niemals einen Diabetes albuminosus. e. Der aus der Schwangerschaft in das Wochenbett verschleppte Diabetes albuminosus wird Wochen und Monate lang nach der Geburt unter den Erscheinungen der Eklampsie bisweilen erst tödtlich. f. Stauungen des Harnes in den Uretheren führen auch ohne Druck auf die Nierenvenen zu Morb. Brightii und Eklampsie. g. Fettige Metamorphose und Atrophie der Nieren sind für das Entstehen der Eklampsie ebenso ungefährlich als diffuse Nierenhyperämie, indem das Zustandekommen der Urämie nicht sowohl von der Intensität der Texturveränderungen, als vielmehr von der Ausbreitung der krankhaften Exsudation in den Nieren abhängt. h. Das eigentliche, durch Salpetersäure und Siedhitze fällbare Albumen ist der Endosmose unfähig und erscheint nur in Secreten und Excreten bei wahren Entzündungen und wenn überhaupt wahre Destruction der Gewebe Statt findet. Das modificirte caseinartige Albumen ist aber der Endosmose fähig, erscheint im Harn in

geringer Menge bei Hydrämie ohne Nierenentzündung, wird durch Salpetersäure ebenfalls gefällt, löst sich im Ueberschusse dieses Reagens aber immer wieder auf. i Der Druck des schwangeren Uterus verursacht eine Stauung des venösen Blutes in einer Niere und erzeugt eine für die Verunreinigung des Blutes höchst günstige allgemeine Störung des normalen Diffusionsprocesses, ohne immer auffallende Texturerkrankungen zu bedingen. — 3. Die Eklampsie ist gewöhnlich das Resultat einer aus der Brightischen Nierenkrankheit hervorgehenden urämischen Intoxication durch ein Ammoniakcarbonat im Blute, oder vielleicht auch durch die zurückgehaltenen Extractivstoffe des Harnes, was die chemischen Analysen bestätigen. — 4. Die Hydrämie kann nicht die Ursache der Eklampsie, und diese wieder nicht die Ursache des Morb. Brightii sein; denn a. die Eiweissmenge des Harnes zeigt sich während der Eklampsie bisweilen um die Hälfte grösser, als während des Diabetes albuminosus vor der Eklampsie; es kommt aber auch das Gegentheil vor. b. Die Eiweissmenge des Blutes ist bei Diabetes albuminosus um 16 pCt. vermindert, d. i. um 12 pCt. geringer, als bei Schwangeren im Allgemeinen; Hydrämie und verminderter Albumengehalt des Blutes können aber nicht die wichtigste Ursache eines Uebergangs des Eiweisses in den Harn sein. c. Weder bei Eklampsie, noch bei Diabetes albuminosus verschwindet die Albuminurie wenige Stunden nach der Geburt: hiezu gehören gewöhnlich 2 Tage bis 2 Wochen, oft aber dauert der mit Eklampsie gleichzeitig aufgefundene Morbus Brightii Monate lang. d. Die wenigen Fälle, in denen bei einer der Eklampsie ähnlichen Motilitätsneurose der Tod in der Fortpflanzungsperiode ohne vorausgegangene Spuren einer Albuminurie eintrat, sind nur Beweise dafür, dass Convulsionen in, wie ausser der Fortpflanzungsperiode von verschiedenen Ursachen, wie Meningitis, Apoplexie u. s. w. herrühren können. — Schliesslich meint B., dass die Stauungen des Blutes in der Fortpflanzungsperiode als die gewöhnlichen Ursachen der Nephritis diffusa (Morbus Brightii) angesehen werden, und diese wieder als Ursache der Blutverunreinigung durch Urämie, der krankhaften Ernährung des Nervensystems und der Motilitätsneurose, welche als Eklampsie bekannt ist, aufzufassen sei.

Zwei höchst interessante Fälle von **Osteomalacia cerea** veröffentlichte Kilian. (Monatschft. f. Gebtsk. VIII. 6.)

1. Eine Fünftgebärende bekam nach der letzten Entbindung in Folge einer Verkältung rheumatismusartige Schmerzen, während sie allmälig abmagerte und immer kleiner wurde. Abermals schwanger geworden, bot sie bei der Untersuchung ein so verkrüppeltes Becken dar, dass man sie wegen der Vornahme des Kaiserschnittes nach Bonn schickte. Unterwegs bekam sie aber Wehen und wurde in die Kölner Anstalt gebracht. Ehe es zur Ausführung des Kaiserschnittes kam, traten starke Drangwehen ein, welche in kurzer Zeit ein $7^3/_4$ Pfund schweres Kind zu Tage förderten. Das Becken sank nun wieder in seine frühere Form zurück, die Mutter

starb aber bald darauf. Das präparirte und in Spiritus gelegte Becken liess sich wie Kautschuk auseinanderziehen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die sternförmigen Knochenzellen mit öliger Substanz gefüllt, einzelne zu grösseren Höhlen erweitert waren, und zu Lacunen zusammenflossen, während in der Umgebung der Kalk resorbirt ward, der sich früher aus basischem in sauren phosphorsauren umgewandelt hatte. Die übrige Substanz enthielt Milchsäure. — Trocknet man solche Becken, so werden sie so leicht, dass schon ein leichter Luftzug sie über den Tisch zu blasen vermag.

Eine andere Frau bot ein stark osteomalacisches Becken, dass K. das Aeusserste befürchtete. In der Hoffnung auf Erweiterung des Beckens entschloss er sich dennoch zum Abwarten. Am 15 Juni 7 Uhr Morgens traten die ersten Wehen ein, um 9 Uhr schien der Schambogen auseinander zu gehen, und um 3 Uhr war der Kopf schon so tief herabgedrückt, dass ein leichter Zug mit der Zange zur Beendigung der Geburt hinreichte. Das geborene starke Mädchen war lebend. Der osteomalacische Process soll noch 8 Tage gedauert haben, wobei der linke Schenkel des Schambogens förmlich in Bandmasse umgewandelt wurde, so dass er kaum zu fühlen war. Der Sitzknorren blieb, und man konnte ihn heben, als wenn er fluctuirte. Nachträglich regenerirte sich der Schambogen, bildete sich sehr weit, und consolidirte sich so, dass binnen 9 Wochen das vollendet war, was man einst als Hirngespinnst bezeichnete — es trat nämlich Erweiterung des Beckens ein, worüber K. nach 8 oder 9 Monaten zu berichten verspricht.

In Betreff der **Lagerung** *der Gebärenden bei* **Vorfall** *des* **Nabelstranges** macht J. J. Kiestra (Nederl. Weekbl. 1855. — Schmidt Jahrb. 1856 8.) auf die *Anwendung der Knieellbogenlage* nach van Deventer und Camper aufmerksam. So wie nämlich, wenn die Gebärende steht oder die gewöhnliche Rückenlage annimmt, die Nabelschnur nach dem Gesetze der Schwere aus dem Muttermunde herausfällt, so werde sie nach dem gleichen Gesetze der Schwere sich der Uterushöhle zuwenden, wenn die Frau eine Stellung annimmt, bei welcher der Muttermund höher steht, als der Uterusgrund. — Fühlt man hiemit bei noch nicht abgeflossenem Fruchtwasser neben dem Kopfe des Kindes die vorgelagerte Nabelschnur, so soll man die Knieellbogenlage anwenden, um dem wirklichen Vorfallen beim Eintreten des Kopfes vorzubeugen. Ist dagegen das Fruchtwasser bereits abgeflossen und der Nabelstrang vorliegend, so soll man ebenfalls diese Lage anordnen, den Nabelstrang mit der eingeführten Hand reponiren und so lange zurückhalten, bis der Kopf durch einige Wehen in die Krönung eintritt. Sollte die Frau die obbenannte Lage nicht mehr ertragen, so empfiehlt K. die Seitenlage mit der Abänderung, dass man der Pat. 3—4 über einander gelegte Kissen so zur Seite anbringt, dass die eine Seite des Beckens auf die Mitte dieser Kissen zu liegen kommt. Sie hat dann eine halb knieende, halb liegende Lagerung. Hat man den Vorfall der Nabelschnur nicht mehr zu fürchten, so werden die Kissen allmälig entfernt.

Zur Vermeidung jeder Verletzung der Geschlechtstheile durch die *bisher bei der* **Embryotomie** *gebrauchten Instrumente* gibt Heyerdahl

(Norsk Magazin — Schmidt Jahrb. 1856 9) ein neues Verfahren an. Dasselbe stützt sich auf die von ihm gemachten Versuche mit einem starken Pack-Bindfaden, welchen er um den Hals eines todtgeborenen Kindes brachte, und denselben unter kräftig sägender Bewegung des Fadens binnen ½ Minute trennte. Um nun einen Leiter für die aus Hanf oder Seide bestehende starke Schnur um den Hals (wenn er erreicht werden kann) behufs der Embryotomie ausfindig zu machen, liess er ein Instrument anfertigen, das aus einem mit einer eisernen Röhre versehenen Schafte besteht. In dieser mässig gekrümmten Röhre läuft eine starke elastische Stahlfeder, an deren Ende sich ein gefensterter Messingknopf befindet, durch welchen die Schnur gezogen wird. Die Feder ist an ein Stilet von Messing befestigt, welches frei unter dem Schafte liegt und nach hinten einen runden Handgriff bildet, mit welchem die Feder auswärts und rückwärts geschoben werden kann. Die Dicke der Röhre beträgt etwa 4‴, ihre Länge von der Spitze der Krümmung bis zu der Stelle, wo das Stilet austritt 8″, und die ganze Länge des Instruments etwa 15″, die der Feder aber 6″. Nach Anlegung der Schnur um den Hals der Frucht vermittelst des beschriebenen Instrumentes, soll man die Enden der Schnur gegeneinander kreuzen, dieselben zugleich anziehen, und so eine Furche in der Frucht zu bilden suchen, in welcher die Schnur später beim Sägen laufen kann. Zum Schutze der äusseren Geschlechtstheile beim Sägen, und zur Verhütung des Zerreissens der über einander gekreuzten Stellen der Schnur, dient ein besonderer Conductor mit 2 Rollen, über welche beide Enden hingehen. — In einem von Kierulf erzählten Falle wurde behufs der Durchschneidung des Halses die Heyerdahl'sche Methode in Anwendung gezogen, wobei es sich aber herausstellte, dass ein vierfacher doppeltgewundener Bindfaden genommen werden musste, um den Hals der Frucht leicht und rasch zu durchschneiden. — Die ganze Operation dauerte 5 Minuten, und die Wöchnerin blieb gesund. — (Ob sich die Brauchbarkeit dieser Methode bewähren wird, mögen wiederholte Versuche lehren. Ref.)

Aus dem **Bericht** *über die Ereignisse in dem* **Entbindungsinstitute** *zu* **Dresden** *für das* Jahr 1854 von Prof. Grenser (Monatschft. f. Gebtskde, 8. Bd. 4. Hft.) entnehmen wir Folgendes: Die Gesammtzahl der Versorgten betrug 376, wovon 358 geboren haben. Hievon wurden 324 Geburten natürlich, 37 künstlich beendet. Dieselben kamen bei 173 zum 1.Mal, bei 124 zum 2.Mal, bei 37 zum 3.Mal, bei 12 zum 4.Mal, bei 6 zum 5.Mal, bei 3 zum 6.Mal, bei 1 zum 7.Mal, bei 1 zum 9.Mal, bei 1 zum 15.Mal vor. Gesund entlassen wurden 345 Wöchnerinen, 12 starben. 7 Schwangere traten vor ihrer Entbindung aus, während 5 Schwangere und 7 Wöchnerinen mit Ende des Jahres 1854 verblieben. — Die *Zahl der geborenen Kinder* betrug 361 (darunter 3mal Zwillinge), 176

männlichen, und 185 weiblichen Geschlechtes; 338 lebend, 23 todtgeboren. — Frühzeitig kamen 5, unzeitig 6 zur Welt. Abortus bis zum 4. Monate wurde 2mal beobachtet. — Das *längste* Kind mass 22 Par. Zoll, das *schwerste* wog 10½ Pfund. — Die längste Nabelschnur hatte 48″, die kürzeste 7″.

In Betreff der vorgefundenen *Kindeslagen* stellten sich 274 in der 1., 71 in der 2. Schädellage; 1 in der 1., 2 in der 2. Gesichtslage; 2 in der 1., 1 in der 2. Steisslage; 2 in der 1., (davon ein unvollkommen) 1 in der 2. Fusslage; 4 in fehlerhafter Lage zur Geburt, bei 3 waren wegen auf der Gasse stattgefundener Entbindung die Lage nicht bekannt. Unter den vorgekommenen 3 *Zwillingsgeburten* war das Geschlecht 2mal gleich, und 1mal ungleich; im 1. Falle waren die Nachgeburten verwachsen, das Chorion gemeinschaftlich, im 2. die Placenten und Eihäute getrennt.

Von *Anomalien der Schwangerschaft* wurden beobachtet: 1. Eine *Retroversio uteri* im 3. Monate, wo die Application des Katheters, und die Anordnung fortgesetzter Seitenlage mit vorgeneigtem Oberkörper binnen 3 Tagen zur Aufrichtung des Uterus genügten, und die Schwangerschaft sofort ihren ungestörten Fortgang nahm. Geburt und Wochenbett verliefen normal. — 2. *Metrorrhagien während der Schwangerschaft* in Folge theilweiser Lostrennung der Placenta bei normalem Sitze kamen 2mal vor, und zwar 1mal im 9. Monate in Folge zu starker Körperbewegung, und 1mal in den 3 letzten Monaten allwöchentlich. Ruhige horizontale Lage genügte zur Blutstillung und beidesmal verlief die Geburt am normalen Ende gesundheitsgemäss. — 3. *Abortus mit Metrorrhagien* trat 2mal ein. Im 1. Falle wurde nach mehrtägigen unvollkommenen Wehen eine 4monatliche Frucht zu Tage gefördert, wobei die Placenta mehrfache Exsudate zeigte, im anderen ging eine Blasenmole stückweise ab. — 4. Ein Fall von *habituellem Abortus* ereignete sich bei einer 26jährigen Taglöhnerin, welche vor dem 17. Jahr mit Chlorose behaftet, bereits 4mal und zwar jedesmal im 6. Monate abortirt hatte. — 5. *Morbus Brightii* kam 6mal vor, ohne dass dadurch Ausbrüche der Eklampsie bedingt worden wären. — 6. *Epilepsie*, welche ohne nachtheiligen Einfluss auf die Geburt und das Wochenbett blieb; *pleurit. Exsudat* mit Herzfehler und Bright'scher Krankheit, wo plötzlicher Tod während der Vornahme der Wendung und Extraction des Kindes eintrat; *Stenosis ostii aortici* mit unvollkommener halbseitiger Lähmung, bei ganz regelmässigem Verlaufe der Geburt und des Wochenbettes; *linksseitige Coxitis* waren je einmal — Lungentuberculose 3mal — syphilitische Affectionen 5mal — Scabies 1mal — und intensive Intestinalkatarrhe 4mal Gegenstand der Beobachtung.

Anomalien der Geburt: 1. *Eklampsien* traten 3mal, 2mal während der Geburt, 1mal im Wochenbett ein; 1mal folgte Genesung, in den anderen

Fällen der Tod in Folge des hinzu getretenen Puerperalfiebers (Peritonitis, Endometris et Metrophlebitis). In letzteren Fällen war der Urin eiweisshaltig, und die Section wies Nierenaffectionen nach. — 2. *Ruptura uteri* erfolgte bei einer 25jähr. zweitgebärenden Bauersfrau mit allgemein verengtem Becken, welche bei vorbereitendem Muttermunde und kräftigen Wehen, aber dennoch hochstehendem Kopfe plötzlich von einem heftigen Blutflusse überrascht worden war. Nachdem der Kopf noch mehr zurückgewichen war, und die Schulter sich zu stellen begann, wurde sogleich zur Wendung mit nachfolgender Extraction geschritten und ein 8½ Pfd. schwerer, todter Knabe entwickelt; auch die Nachgeburt wurde entfernt. Den folgenden Tag starb die sehr erschöpfte Wöchnerin, die *Section* zeigte am linken Rande der unteren Hälfte des Uterus einen bis in das Scheidengewölbe reichenden, 6″ langen Riss, und eine Menge flüssigen Blutes innerhalb der Bauchhöhle. Das allgemein verengte Becken gab wahrscheinlicherweise in Verbindung mit der beträchtlichen Grösse des Kindes und der ungleichmässigen Entwicklung der Dicke der Uteruswände die Veranlassung zu der spontanen Ruptur. — 3. *Beträchtliche Rigidität des Muttermundes* wurde bei 2 Erstgebärenden mittelst erweichender Sitzbäder beseitigt. — 4. *Rhachitische Beckenverengerungen* fanden sich 6mal, *allgemeine Beckenenge* 1mal vor. — 5. 17 *Dammrisse* mässigen Grades wurden mit *Collodiumverband* behandelt, in 9 Fällen erfolgte vollständige Vereinigung der Wundränder. Nur in 1 Falle, wo sich der Riss bis zum Sphinkter ani erstreckte, wurden 4 blutige Hefte, jedoch ohne vollständigen Erfolg angelegt. — 6. *Zwei Metrorrhagien* in Folge theilweiser Abtrennung der normal gelagerten Placenta in der 2. Geburtsperiode, wurden durch Sprengen der Blase — eine *arterielle Blutung* aus der hinteren *Scheidenwand*, durch essiggetränkte Schwämme gestillt; ausserdem wurden 7 *Metrorrhagien in der Nachgeburtsperiode* (theils aus Atonie des Uterus, theils wegen fester Verwachsung der Placenta) 2mal mit gleichzeitiger Incarceration derselben beobachtet. Die künstliche Wegnahme der Nachgeburt mit äusseren Reibungen des Uterus, und 2maligen Einspritzungen von mit Essig gemischtem kalten Wasser in die Uterushöhle genügten in allen Fällen zur Stillung der Blutung. — 7. *Umschlingungen der Nabelschnur* zählte man um den Hals 28 einfache, 11 zweimalige und 2 viermalige; ausserdem 2 Umschlingungen um andere Kindestheile. *Wahre Knoten der Nabelschnur* ohne schädlichen Einfluss auf das kindliche Leben waren 2mal vorhanden. — 8. *Vorfall des Nabelstranges* ereignete sich 3mal; einmal bei einem rhachitisch verengten Becken (Conj. = 3¾″), 2mal bei fehlerhafter Lage des Kindes.

Geburtshilfliche Operationen: 1. *Zangenoperationen* wurden 16 vorgenommen. Dieselben waren angezeigt 9mal durch *Wehenschwäche*, (wobei

7 Kinder lebend waren) — 3mal durch ein Missverhältniss zwischen der Grösse der Frucht und der Weite der Geburtswege, (wobei 2 Kinder lebend waren) — 2mal durch rhachitische Beckenenge (Conj. $3^1|_4''$: Kinder todt) — 1mal durch Metrorrhagie in Folge von Lostrennung der Placenta wegen zu kurzer Nabelschnur (lebender Knabe) — und 1mal durch Eklampsie (lebendes Mädchen). — 2. Die *Perforation* war 2mal nöthig. — In beiden Fällen betrug die Conj. int. $2^3/_4$ '. Ausgeführt wurde die Operation mittelst des Trepans von Leisnig-Kiwisch, worauf die Ausschliessung des angebohrten Schädels im 1. Falle 4 Stunden darauf natürlich erfolgte, im 2. Falle jedoch mit der Kephalotribe von Scanzoni bewerkstelligt wurde. Die Kinder wogen 7 Pfd. und das Wochenbett hatte einen normalen Verlauf. — 3. *Die Wendung mit nachfolgender Extraction an den Füssen* musste 3mal wegen fehlerhafter Lage des Kindes mit 2maliger Complication des vorgefallenen Nabelstranges, und 1mal wegen Erstickungsgefahr der Mutter verrichtet werden. Die Kinder waren durchgehends todt, von den Müttern überstanden 3 ein gesundheitsgemässes Wochenbett. — 4. Die *Extraction* an den Füssen bei unvollkommener Fusslage war 2mal in Folge der Wehenschwäche nothwendig, und lieferte einmal wegen der festen Umschlingung der Nabelschnur um den Hals ein todtes Kind zu Tage. — 5. Die wegen Blutungen in der 5. Geburtsperiode vorgenommenen *Nachgeburtsoperationen* hatten durchgehends einen günstigen Erfolg.

Anomalien des Wochenbettes. Das *Kindbettfieber*, welches vorzüglich in den Monaten Jänner, Februar und März epidemisch auftrat, hatte diesmal doch nicht den bösartigen Charakter der vorgehenden Jahre. Von 51 kranken Wöchnerinen starben 7, nämlich 5 an Metrophlebitis und Pyämie, 1 an Peritonitis und 1 an Endocolpitis gangraenosa. G. sucht den Grund des milderen Auftretens der Epidemie in den wiederholten Heizungen der Zimmer, wo schwere Fälle vorkamen, bis zu einer Temperatur von 60—70° R. (?) in Verbindung mit der im vorigen Jahre vollkommen eingerichteten Ventilation. — Von anderen Krankheiten der Wöchnerinen erwähnt Vf. einer *Eklampsie mit nachfolgender Manie und Metrophlebitis*, die 9 Stunden nach regelmässig abgelaufener Geburt eintrat, und nach 46 Anfällen am 10. Tage nach der Erkrankung tödtlich ablief: sodann eines *Erysipelas bullosum* mit doppelseitigem pleuritischem Exsudate, wo binnen 26 Stunden nach der Geburt der Tod erfolgte.

Unter den Neugeborenen beobachtete G. *Augenentzündungen* 26mal, (die Heilung wurde fast durchgehends mit Nitras argenti erzielt), Asphyxien 13mal, den aphthösen Process 6mal, Mastitis 2mal, Pemphigus 6mal, Cephalohaematoma 1mal, Pyämie und Pleuropneumonie je 2mal, Meningitis und Catarrhus intestinalis cum ictero je 1mal. — In der Geburtshilfe wurden 31 Studirende, und 36 Hebammen *unterrichtet.*

Prof. Streng.

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.
(Hautkrankheiten.)

Ueber *die während des J. 1855 an* Prof. Hebra's *Klinik und Abtheilung für Hautkrankheiten stattgehabte Bewegung und Ereignisse* berichtet Secundärarzt Richter (Ztschft. d. Wien. Aerzte 1856, 11). Die Gesammtzahl der behandelten Kranken betrug 3375 und zwar 2439 M., 936 W. — Die *Variola* trat in diesem Jahre zahlreich und heftig auf, indem 613 (323 M., 290 W.) damit Behaftete verpflegt wurden, wovon 46 starben; unter den Verstorbenen waren 8 Findlinge, darunter 6 nicht geimpft; anderweitige Todesfälle waren durch metastatische Processe bedingt; ferner war die Zahl der Puerperen und Schwangeren bedeutend vertreten, bei denen die Krankheit oft tödtlich wurde, namentlich, wenn Abortus oder Frühgeburt in Folge der Blattern Statt fand. Von der Gesammtzahl der Aufgenommenen waren 557 geimpft, 56 nicht geimpft; von den verstorbenen 25 Männern waren 17, von den 21 verstorbenen Weibern 13 nicht geimpft. Nach den 3 Variolaformen wurden die 613 Fälle in folgender Weise diagnosticirt: Variola vera 47 (mit 23 Todesfällen), Var. modificata 83 (mit 5 Todesfällen), Varicella 412 (mit 9 Todesfällen). Ungeachtet die Blatternzimmer von der übrigen Abtheilung gesondert und vollkommen abgesperrt sind und die Communication blos durch die behandelnden Aerzte Statt findet, erkrankten dennoch in den übrigen Zimmern 18 Männer und 10 Weiber an Blattern und zwar durchgehends Individuen, welche schon längere Zeit sich in Behandlung befanden; aus dem ganzen übrigen Krankenhause mit Einschluss des Gebärhauses wurden nur 87 Männer und 68 Weiber auf die Blatternzimmer transferirt. Nebst verschiedenen anderen Formen kam auch Variola confluens mit grossen abgeflachten eckigen Efflorescenzen zur Beobachtung und führte durch metastatische Processe auf den unteren Extremitäten nicht selten zum Tode. Bei einem Findling, welcher am 20. Mai geimpft wurde, zeigten sich am 22. Variola-Efflorescenzen am ganzen Körper, welche gleichzeitig mit der Vaccina ihren normalen Verlauf nahmen. Combinationen mit Ekzem und Psoriasis hatten das Bemerkenswerthe, dass die Variola am stärksten an jenen Stellen sich entwickelte, die früher Sitz der Hautkrankheit waren, welche ihrerseits für die Dauer der Variola in den Hintergrund trat. Complicationen mit Augenleiden waren häufig; ausser häufigen Entzündungen der Conjunctiva und Geschwüren der Cornea, erfolgte 4mal Perforation der Iris, zweimal mit Verlust des Auges. Das Jodglycerin, welches von Boinet als Abortivmittel der Pustelbildung gerühmt wurde, leistete keinen Nutzen.

Von *Masern* wurden 128 Fälle (97 M., 31 W.) behandelt. Besonders bösartig war ihr Charakter im Frühjahre, indem im Monate März allein von 37 Individuen 12 gestorben sind; sämmtliche Verstorbene waren herabgekommene kachektische Findelkinder. Die Gesammtzahl der Gestorbenen war 22 (20 M., 2 W.). Die Section zeigte als Todesursachen: Oedema glottidis, Pneumonie, Oedema pulmonum, Tuberculose, Typhus, welche Krankheiten sich erst den Masern hinzugesellt hatten. Unmittelbar nach Masern folgten ferner Varicellen 3mal und Scarlatina 2mal. — Von *Scarlatina* wurden 22 Fälle behandelt, wovon 1 Mann an Croup und 1 Weib an Lungenödem starben; 1mal folgte Morbus Brightii. Die Speckeinreibungen nach Schneemann liessen keinen anderen Erfolg wahrnehmen, als bei exspectativer Behandlung. Dass keine Defurfuration bei dieser Behandlung bemerkt wird, liegt bekanntlich darin, dass die mit Fett getränkte abgestossene Epidermis ein anderes Ansehen gibt, als die trockene. — *Perniones* kamen bei 8 Männern, 3mal an den Fingern, 5mal an den Zehen vor; bei minderen Graden genügten kalte Umschläge, bei höheren Graden bewährte sich das Bestreichen mit Höllenstein. — Auch *Erysipelas* und *Furunkel* wurden mit Erfolg mittelst kalter Umschläge behandelt.

Psoriasis kam in 42 Fällen (25 M., 27 W.) vor, wovon 24 (15 M., 9 W.) geheilt, die übrigen nur gebessert entlassen wurden. Von äusseren Mitteln kommt die Schmierseife und die graue Quecksilbersalbe in Betracht; erstere wurde in einem wiederholten Cyclus von 6 Tagen Früh und Abends eingerieben, worauf Pat. in wollene Decken eingehüllt liegen blieb; nach jedem Cyclus ein Dampfbad; später wurden die rückständigen infiltrirten gerötheten Stellen mit Theer oder Ol. cadinum bestrichen. Von inneren Mitteln stehen die Arsenikpräparate oben an; Erwähnung verdient, dass ein Mann binnen 11 Wochen 3465 Tropfen von Sol. Pearsoni ohne Magenbeschwerden genommen hatte. — Unter der Diagnose: *Lichen* wurden alle jene Fälle (12) subsumirt, bei denen hirsekorngrosse, rothe, meist getrennt stehende, Jucken erregende Knötchen vorkamen, die durch Kratzen vergrössert und vermehrt wurden; hierunter waren: 2 Lichen simplex, 5 L. urticatus, 2 L. pilaris, 1 L. exsudativus. — *Akne* (7 Fälle) wurde durch Anwendung von kalten Douchen, Bädern und Dampfbädern geheilt. — *Prurigo* (75 Fälle) wurde in ähnlicher Art wie die Psoriasis mit Schmierseife und Dampfbädern behandelt.

Mit *Scabies* kamen 1177 Männer, 204 Weiber zur Behandlung. Die Einreibung geschah am ganzen Körper, vorzüglich jedoch an den Sitzorten der Milbe, an Händen, Füssen, Steiss und Genitalien, 4mal im Zeitraum von 48 Stunden mit der von Hebra modificirten Wilkinson-schen Salbe, worauf die Kranken in wollene Tücher gehüllt liegen

blieben. Zuletzt wurden sie blos mit Seife abgewaschen und erhielten erst bei ihrer Entlassung ein Bad. Zur besseren Vermeidung von Excoriationen versuchte Hebra eine andere Modification der erwähnten Salbe, indem er statt Fett Weingeist nahm (Rp. flor. sulf., Ol. fagi [Buchentheer] aa. unciam, Sapon. virid., Cretae albae aa. uncias duas, Alcoh. libr. semis). Erstlich wurden Pat. im Bade mit Schmierseife abgerieben und dann mit obiger Mischung auf die übliche Weise behandelt, wobei das lästige Liegen in wollenen Decken (da die alkoholische Mischung schnell trocknete) und die Bildung eines künstlichen Ekzems vermieden wurden. Die Schnellcuren nach Hardy, Vlemingkx etc. verwirft Hebra, namentlich deswegen, weil die bei gewöhnlicher Haut nachfolgenden Excoriationen eine längere Heilung in Anspruch nehmen.

Mit *Ekzem* wurden 159 Männer, 101 Weiber behandelt; bekanntlich fallen auf jene Diagnose jene Formen, die als Porrigo, Crusta lactea, Serpigo, Achor etc. mitunter beschrieben werden, zurück, indem sie nur Uebergangsstufen des Ekzems sind; die Häufigkeit nimmt beim männlichen Geschlechte nach der Pubertät, bei Weibern nach den klimakterischen Jahren ab. Bei 62 Weibern kamen verschiedene Menstruationsstörungen, mitunter auch Erkrankungen der Sexualorgane (Fluor vaginae et uteri, prolapsus, antro- vel retroversio uteri) in Betracht; andere ätiologische Momente waren: Erhöhte Temperatur, Hautreize, anhaltendes und wiederholtes Einwirken des Wassers, Kratzen in Folge Ungeziefers, Varicositäten der Venen. Die Therapie wechselte je nach den verschiedenen Stadien und Formen. Bei leichteren Fällen genügten kalte Umschläge, Lösungen von Sublimat, Sulf. Zinci, Kali causticum. Bei veralteten wurden die Borken mittelst kalter Wasserumschläge losgeweicht und dann täglich 2 Einreibungen mit Schmierseife bis zur Heilung der Excoriationen vorgenommen; gleich oder später wurde Theer oder Ol. cadinum hinzugesetzt oder auch allein angewendet. Wo der Allgemeinzustand z. B. Menstruationsstörungen, Scrofeln etc. die Indication hiezu gaben, wurden Eisen mit Aloë, Leberthran u. s. w. gleichzeitig in Gebrauch gezogen. — Von *Pemphigus foliaceus* (Cazenave) kam bei einem 48jährigen Med. Dr. ein Fall vor, der unter fieberhaften Erscheinungen und Durchfall tödtlich endigte; die Section ergab Follicularverschwärung des Dickdarms und alte Lungentuberculose. — 3 Fälle von *Ichthyosis* boten wenig bedeutende Schuppenauflagerungen. Nach Malmsten's Vorschlag wurden die Kranken zweimal des Tages mit Leberthran bestrichen und in wollenen Decken gehüllt liegen gelassen, worauf vorübergehende Besserung erfolgte. — Mit *Lupus* wurden 28 Männer und 27 Weiber behandelt. Die Behandlung war je nach Form und Oertlichkeit verschieden; bei Syphilis congenita antisyphilitisch; ausser Aetzungen mit Höllenstein oder mit concentrirter Aetzkalilösung bewährte

sich auch das Jodglycerin nach der Formel: Kali jodati, Jodii aa. ptm. unam, Glycerini pt. duas. -- Bei *Akne rosacea* (5 Fälle) entsprachen Sublimatumschläge; in zwei Fällen wurde Schwefel mit Weingeist gemischt angewendet.

Unter der Rubrik: *Excoriationen* kamen 384 Individuen (295 M., 89 W.) zur Verpflegung. Durchgehends waren es einfache Hautabschürfungen, hervorgerufen durch Kratzen in Folge von, durch Ungeziefer oder Schmutz bedingten Hautjuckens. Bei herabgekommenen Individuen waren in Folge der Excoriationen grosse, schmutzige, mit lividen Rändern umgebene Borken vorhanden, wie sie früher als Ekthyma luridum beschrieben wurden. Bäder und Reinigung des Körpers und der Kleider waren zur Heilung hinreichend. — Der grösste Theil der *Geschwüre* (46 M., 44 W.) war durch Venen-Varicositäten der unteren Extremitäten bedingt, bei Individuen, deren Beschäftigung mit häufigem Stehen verbunden war. Je nach Dauer und Aussehen der Geschwüre dienten Lösungen von Sulf. Cupri (1 Drachme auf 1 Pfund Wasser), Touchiren mit Höllenstein und Compression mit Heftpflasterstreifen. Nach erfolgter Vernarbung wurde zur Verhütung des Wiederaufbruches mittelst Flanellbinden comprimirt. Scrofulöse Geschwüre am Halse kamen bei 8 M., 6 W. zur Behandlung.

Bei *Pityriasis versicolor* (5 Fälle) wurden die gewöhnlichen Erscheinungen von Pilzbildung vorzüglich an Brust und Rücken nachgewiesen; die Heilung erfolgte leicht durch Anwendung der Schmierseife. — Auch *Herpes tonsurans* heilte bei derselben Behandlung; 10mal erfolgte dessen Entstehung in der Anstalt in Folge der Anwendung von einfachen Wassercompressen, welche nicht hinlänglich gereinigt worden waren. — Mit *Favus* wurden 20 Fälle (18 M., 2 W.) behandelt. Ausser dem behaarten Kopfe als gewöhnlichem Sitze waren in 3 Fällen Eruptionen auch am Rücken und den Extremitäten, bei mehreren anderen auch Herpes tonsurans am behaarten Kopfe vorhanden. Die Favusmassen wurden mittelst Oel oder warmen Umschlägen erweicht, und nach deren Entfernung Schmierseife eingerieben, die erkrankten glanzlosen Haare entfernt und die grösste Reinlichkeit beobachtet. Die künstliche Uebertragung der Pilze auf gesunde Hautstellen gelang in mehreren wiederholten Versuchen nicht. — Von *Syphilis cutanea* kamen 92 Fälle zur Behandlung (Forma maculosa 3mal: papulosa 15; squamosa 3; nodosa 5; pustulosa 4; vegetans ulcerosa 37: Psoriasis palmaris 2mal). Die Behandlung bestand in Combinationen von Schmiercur (Ung. ciner. 1 Drachme pro die), Dcct. Zittmanni, Dcct. Bard. c. inf. Sennae et Sale amaro, Protoj. hydrarg. in Pillenform, Sublimat innerlich und in Bädern und Jodkalium.

Ueber *humanisirte und originäre* **Kuhpockenlymphe** *im k. k. Schutzpocken-Impfungs-Hauptinstitute in Wien* erstattete Friedinger, prov. Hauswundarzt der k. k. Findelanstalt (Wochenblatt d. Wien. Aerzte 1856, 46) in der k. k. Gesellschaft der Aerzte einen Bericht, welcher einen historischen Ueberblick über die Anwendung der ursprünglichen aus London eingeschickten Lymphe, die zeitweiligen Regenerationsversuche und die Verwendung originärer Kuhpockenlymphe darstellt. Bekanntlich war es de Carro, welcher seit 1796 Mitglied der Facultät in Wien am 20. März 1799 den ersten (humanisirten) Kuhpockenstoff auf Fäden durch Dr. Pearson, den Freund des Dr. Jenner und ersten Vorsteher des am 2. December 1799 errichteten Vaccine-Institutes erhielt. Am 29. April 1799 impfte damit Regierungsrath Ferro, damals Sanitäts-Referent seine 3 jüngsten Kinder und von dem jüngsten derselben am 10. Mai 1799 den 3jährigen Sohn des Dr. de Carro; von diesem impfte der letztere am 20. Mai seinen zweiten Sohn und pflanzte von diesen beiden Söhnen die Kuhpockenimpfung bis zu ihrer Anwendung im k. k. allg. Krankenhause weiter fort. Im Sommer des J. 1800 überschickte de Carro humanisirte Lymphe nach Constantinopel, von woher fast 100 Jahre früher sich die Inoculation der Menschenblattern im übrigen Europa verbreitet hatte. In Folge eines Hof- und Regierungsdecrets, welches die Prüfung der Jenner'schen Entdeckung im k. k. allg. Krankenhause anordnete, wurden am 1. September 1801 26 mehrjährige Kinder von einem 11 Tage früher durch de Carro geimpften Kinde in Gegenwart verschiedener Aerzte vaccinirt. Nur bei 15 und nach wiederholter Vaccination bei weiteren 5 ergab sich ein positiver Erfolg. Die spätere Impfung von Variola, welche bei 15 dieser Kinder versucht wurde, blieb ohne Erfolg. Entsprechend dem an die h. Regierung erstatteten Krankenhausberichte P. Frank's wurde von dieser Zeit an die Kuhpockenimpfung in der k. k. Findelanstalt als dem wegen der grossen Zahl der dort verpflegten Kinder geeignetesten Orte angeordnet und fortgesetzt, und hiemit das Vaccine-Institut gegründet. Seit dieser Zeit wurde oftmals originäre und retrovaccinirte Kuhpockenlymphe versucht; die meisten Versuche aber, deren F. mehrere mittheilt, waren misslungen, oder wurde deren Fortsetzung verschiedener Umstände wegen aufgegeben. Erst in neuester Zeit war es wieder gelungen, originäre Kuhpockenlymphe in das Institut einzuführen, nachdem im Juli 1856 in der fürstl. Salm'schen Zuckerfabrik zu Absdorf in Oesterreich das Vorkommen von originären Kuhpocken an 4 Kühen constatirt worden war. Unter 5 Kindern, welche mit dem trocken eingesandten, mit Wasser oder Speichel aufgeweichten Stoff geimpft wurden, haftete die Impfung nur bei einem Kinde, welches zwei Pocken bekam; letztere zeigten einen langsameren Verlauf und erreichten ihre

stärkste Entwickelung erst am 10. Tage. Diese originäre Lymphe wird gegenwärtig in einer eigenen Reihe von Impflingen weiter fortgepflanzt. Nach mehrfältigen Erscheinungen ist nur die erste Uebertragung der originären Lymphe unsicher in ihrer Haftung und gewinnt letztere an Sicherheit mit der weiteren Fortimpfung.

Eine **Psoriasis inveterata** *bei einer Chlorotischen* führte Thévenin (Gaz. hebd. 1856, 45) mittelst des Gebrauchs von *arsensaurem Eisen* einer ziemlich schnellen Heilung entgegen.

Die 17jährige, lymphatisch aussehende, noch nicht menstruirte chlorotische Kranke hatte seit zwei Jahren am Gesichte, Rücken, den Armen und Schenkeln einen schuppichten Ausschlag mit Röthe und Jucken, wozu sich vor 8 Tagen ein Erysipel der Gesichts- und Kopfhaut gesellte. An den Ellbogen und Knieen war die Schuppenbildung stärker, und bildete einen panzerartigen Ueberzug mit rother Einfassung. Neben dem Gebrauche von Seifenbädern und erweichenden Umschlägen gab Th. eine Jodschwefelsalbe, und mit Rücksicht auf das Allgemeinleiden arsensaures Eisen nach der Formel von Biett (15 Centigrammen mit 4 Grammen Hopfenextract und 2 Grammen Eibischwurzel auf 48 Pillen — täglich 1—2 Pillen) neben tonischer Nahrung. Die ergriffenen Stellen welkten bald ab, verkleinerten sich und heilten endlich ganz in beiläufig 8 Wochen. Während dieser ganzen Zeit wurde das Mittel gut vertragen, und die Krankheit blieb auch in den nachfolgenden drei Jahren geheilt.

Eine *sehr merkwürdige und ungewöhnliche Form von* **Krätze,** *charakterisirt durch* **Krusten,** welche aus einer Unzahl von Milben bestehen, hat bereits Boeck in Christiania (Vgl. uns. Analekten Bd. 40 S. 77) in einem Falle beobachtet. Ein Seitenstück zu diesem Falle von „krustenförmiger Krätze“ kam nach Second-Féréol (Gaz. méd. 1856, 40) im Hôpital St. Louis zur Beobachtung.

Nach Angabe des 50jährigen, bei seinem Schreibgeschäfte eine sitzende Lebensweise führenden Patienten, hatte die Krankheit vor einem Jahre begonnen. Nach früherem heftigen Jucken in beiden Kniekehlen folgten Krusten, nach deren Abfallen die Haut nässelte. Hierauf bedeckten sich auch die Vorderarme mit Krusten, die Hände schwollen an, und in den Hohlhandflächen entstanden linsengrosse Pusteln. Später wurde auch die Brust, der Rücken, der Unterleib und die Schenkel Sitz der Krankheit, wobei sich die Krusten zeitweilig ablösten. Bei der Aufnahme des Pat. waren insbesondere die Hände und Vorderarme auf ihren Rückenflächen mit schmutzig braungelben Krusten besetzt; an manchen Stellen letztere bis über 2 Centimeter dick, an anderen, besonders den Gelenken entsprechend, von breiten und tiefen Schrunden durchzogen, so dass man das Aussehen mit einer rissigen Baumrinde vergleichen konnte. Am Oberarme waren die Krusten weniger entwickelt, mehr schuppenähnlich; in ähnlicher Weise auch fast die ganze übrige Hautoberfläche mit Ausnahme der Lenden und Gesässe betheiligt. Selbst an verschiedenen Theilen der Gesichtshaut, zwischen den Barthaaren, den Augenlidern und der Stirn sassen krustenartige Lamellen. Der Kranke leidet an heftigem und anhaltendem Jucken. An verschiedenen Theilen des Körpers, besonders den Extremitäten sind furunkelartige Ekthymapusteln, so wie auch schmerzlose Abscesse zerstreut, nach deren Eröffnung ein dicker jauchiger Eiter sich entleert. Nach Entfernung einer Krustenpartie er-

scheint die unterliegende Haut weiss, ungleich und feucht; auch der Grund der Schrunden ist feucht. Uebrigens ist Pat. indolent, faul und schläfrig, hatte vorübergehende Diarrhöe, später Delirien und starb komatös. — Die Untersuchung der Haut zeigte nach Wegnahme der Krusten die Papillen verlängert; in der Epidermisschichte nur einzelne Milben, zwischen den Epitelialzellen aber Spuren von Blutextravasaten. Die Krusten bestanden zu $^2/_3$ ihrer Masse aus Milben, deren Eiern und Larven.

Bemerkenswerth ist, dass zwei Wärter, welche mit dem Kranken zu thun gehabt hatten, 8 Tage nach seinem Tode nach heftigem Jucken an den Händen und Armen ebenfalls die Krätze bekamen.

Unter dem Titel: *„Ein Beitrag zur Lehre von der sogenannten* **Phthiriasis"** bringt Th. Husemann in Detmold (Ztschft. d. Wien. Aerzte 1856, 9, 10) einen historisch kritischen, theils durch seinen Stoffreichthum, theils durch seine Bearbeitung sich empfehlenden Aufsatz, worin er den Beweis liefert, dass wohl mitunter Läuse in grösserer Menge vorkommen, aber keine Phthiriasis im Sinne der Alten. (Hiernach sollten unzählige, sich stets von Neuem wiederbildende Läuse den Körper allmälig zu Grunde richten, oder wohl gar denselben durch ihre Menge transsubstantiiren; eine Generatio aequivoca war ohnehin in früheren Zeiten eine selbstverständliche Kleinigkeit.) Die angeblichen Unglücksopfer dieser Krankheit waren seit Herodes und Sulla, deren tragisches Ende jeder Schulknabe erfährt, überhaupt vorzugsweise Grosse und Vornehme, welche durch Tyrannei und Hochmuth sich auszeichneten, im Mittelalter Frevler gegen Gott und seine Diener, die Priester, so dass man sich nicht der Meinung erwehren kann, der Aberglaube des Volkes habe die Krankheit als eine Strafe des zürnenden Gottes angesehen, und auch die von theologischen Anschauungen befangenen Aerzte des Mittelalters hätten sich diesem Aberglauben gefügt. In der neueren Zeit verschwindet die Läusesucht mit der zunehmenden Civilisation immer mehr und mehr. H. unterzieht sich einer mühsamen Quellenforschung über die bekannt gewordenen einzelnen Fälle dieser Krankheit aus der ältesten bis auf die neueste Zeit. Aus seinen Erklärungsversuchen ergibt sich, dass ausser den bekannten Läusearten, insbesondere der Kleiderlaus, auch verschiedene andere Schmarotzer: Würmer (Maden), Milben, mitunter auch gar nicht mehr bestimmbare Thiere, die sich auf dem menschlichen Körper vorfanden, unter jenem Namen subsumirt wurden. Bei wirklicher Läusesucht waren es theils hektische Schweisse mit begleitender Adynamie, theils blos locale Hautleiden, meist pruriginöser Natur, so dass man zu der Annahme sich veranlasst fühlt, die Phthiriasis als Prurigo cum insectis zu deuten. Was den König Herodes (den Grossen) betrifft, so erzählt Josephus Flavius, der dessen Absterben schildert, dass im Verlaufe seiner langwierigen, schmerzhaften, zuletzt hydropischen Leiden *Würmer* an dessen eiternden Schamtheilen

hervorbrachen, aber nichts von Läusen. Will man seinen Enkel, Herodes Antipater als eigentlichen Herodes gelten lassen, so ist in der Apostelgeschichte ebenfalls nur von Würmern die Rede. In der Bibel selbst kommt von Läusesucht nichts vor. — In dem von H. mitgetheilten Falle, welcher ihn zu seinem Aufsatze veranlasste, war es die Kleiderlaus, welche bei einem Mitgliede der fürstlich Lippe'schen Heeresmacht eine ungewöhnliche Nachkommenschaft gefunden und ihren Besitzer veranlasst hatte, unbarmherzig mit seinen langen Nägeln die eigene Haut zu zerfleischen, ein Factum, welches zufällig die Fama der Haupt- und Residenzstadt des Fürstenthums Lippe bis zur idealen Höhe der bisherigen Märchen über Phthiriasis ausgeschmückt hatte.

Dr. Kraft.

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Ueber die sogenannte **Exostose** *der grossen* **Zehe** schreibt Volkmann (Virchow's Arch. X. 3). Eine Deformation der Füsse, die in einer Deviation der grossen Zehe nach aussen und einer stark winkligen Vorragung des inneren Fussrandes in der Gegend des Köpfchens des Os metatarsi primi besteht, und im gemeinen Leben gewöhnlich als „Ballen“ bezeichnet wird, findet sich häufig und vorzugsweise bei Leuten, welche viel auf den Füssen sind. Man nannte sie schlechthin Exostose des ersten Mittelfussknochens oder Subluxation der ersten Phalanx. Cruveilhier hält es für eine durch Stiefeldruck herbeigeführte Luxation, Gurlt für eine Subluxation, Wernher zählt es unter die Contracturen der Zehen und beschreibt es als Verdrängung der grossen Zehe durch Stiefeldruck und Contractur des Abductor (?) hallucis, bedingt und begleitet von Auftreibung des Gelenkkopfes und Subluxation der ersten Phalanx. Nach Froriep, der das Leiden am ausführlichsten erörtert, entsteht es durch eine Reizung und Entzündung des Ligament. lateral. internum, welches von seiner Insertionsstelle über dem Gelenkköpfchen aus faserknorpelig wuchert und später vom centralen Ursprunge zu der Anheftungsstelle hin allmälig verknöchert, somit extracapsulär. Wie aber die Lageveränderung der grossen Zehe zu Stande kommt, hat derselbe ganz unerörtert gelassen. — Die *Conformation* eines mit einem „Ballen“ behafteten Fusses ist folgende: Am inneren Fussrande, dem Gelenkkopfe des Os metatarsi primi entsprechend, zeigt sich eine starke Auftreibung, ein rundlicher Vorsprung, der die Breite des Fusses um $\frac{1}{2}$—1 Zoll vermehrt; an diesem zeigt sich meist eine starke Callusbildung, der daselbst vorkommende Schleimbeutel über die Norm erweitert. Das Köpfchen des Mittelfussknochens ist nach innen dislocirt, die grosse Zehe dagegen nach dem äusseren Fussrande abgewichen, beide

zeigen eine Winkelstellung zwischen 140° und 115°. Die übrigen Zehen zeigen sich auch zum Theil schräg nach der Peronäal-Kante hingeworfen; seltener kommt bei wenig veränderter Stellung der übrigen Zehen eine Querlagerung des Hallux über die ersteren weg zu Stande. Alle diese Erscheinungen im Metatarso-Phalangealgelenke beziehen sich auf eine chronische, dem Malum coxae verwandte oder selbst identische Gelenksentzündung, bleiben jedoch wegen der beschränkten Bewegungen, der kleinen Verhältnisse dieses Gelenkes, auf einer niederen Stufe stehen. Doch findet man immer Kapsel, Knorpel, Epiphysen und Sesambeine erkrankt. Die Gelenkkapsel findet sich fibrös verdickt, 1—2‴ stark, der epitheliale Ueberzug verloren gegangen und die innere Oberfläche von vielfach sich kreuzenden fibrösen Balken uneben. Von da aus entspringen als abnorme Wucherungen der physiologischen Gelenkzotten zahlreiche, dendritische, kolbige Vegetationen, oft in grosser Anzahl beisammen stehend und eine Länge von 8—10‴ und eine Dicke von 1‴ erreichend. Sie umgeben zunächst den Rand beider Gelenkflächen, besitzen einen deutlichen Epithelialbeleg, eine wenig entwickelte, bindegewebige Structur, selten Knorpelzellen. Auf der freien Fläche der Gelenkkapsel werden diese Gebilde kürzer, fester, zeigen eine deutliche bindegewebige Structur, enthalten häufig Knorpelzellen in ihrem Kolben oder incrustiren direct mit Kalkablagerungen. Der Epithelialüberzug ist meist verloren gegangen, abgestreift, die einzelnen Zotten fasern auf und bilden feine Pinsel von lockerem Bindegewebe, welches frei in der Synovia flottirt. Am üppigsten gedeiht diese Wucherung an dem, mechanischen Reizungen am meisten ausgesetzten Winkel unter der Insertion des Ligamentum lateral. intern., entsprechend dem inneren Fussrande. Dieser Winkel wird immer ganz von einem dichten Zottenconvolute ausgefüllt, welcher den Knorpelüberzug weiter und weiter atrophirt und direct von dem Knochen zu entspringen scheint. Während hier die Zotten durch immer weitere Tochtersprossenbildung peripherisch auswachsen, vereinigen sie sich in der Tiefe zu einer fibroiden, faserknorpelartigen Wucherung, welche überdies durch reichlichere Knorpelzellenbildung aus Kalkincrustation noch eine grössere Festigkeit gewinnen kann. Die Bildung, welche frei in die Gelenkhöhle hinein wuchert, wurde von Froriep als eine „faserknorpelige Ausschwitzung in das Ligamentum lateral. intern. — welche sich nicht allein in die Höhe, sondern auch in die Breite vergrössert, so dass endlich der seitliche Rand der Knorpelablagerung über die knöcherne Basis nach der Seite herüberragt und der ganzen Geschwulst eine Champignon-ähnliche Form gibt" — geschildert und die jedesmal vorhandene Auftreibung der Epiphyse, die übrigens weit über die Insertion des Bandes hinausgeht, auf eine Verknöcherung dieses Bandes an seinem centralen Ende bezogen. Der

Gelenkkopf des Os metatarsi primi ist aufgetrieben und zwar vorzüglich an seiner inneren seitlichen Fläche, dem Vorsprunge des Fussrandes entsprechend (sog. Exostose). Der Knochen wuchert entweder in kugeligen, warzig - drusigen, immer überknorpelten Massen in die Gelenkhöhle hinein, oder die betreffende Auftreibung ist glatt, wulstig und ebenfalls überknorpelt. Immer entsteht eine Deformation des Metatarsus, nach welcher derselbe an seinem Gelenkende zwei Kondylen zu tragen scheint. Der äussere Condylus — die normale Arthrodia-fläche — wird durch den inneren, kleineren Pseudo-Condylus verdrängt, in schiefen Winkel zur Achse der Diaphyse gestellt. Die Gelenksfläche ist verschoben und mit ihr die Phalanx (Loxarthros). — Besonders treten Veränderungen an der Geh- (Ginglymus-) Fläche des Capitulum ein, die Rinnen, in welchen die Sesambeine laufen, werden ausgeglichen, der Kopf vollständig gerundet, im höheren Grade von oben nach unten gedrückt, breit getreten, so dass er nach der Diaphyse pilzförmig überhängt. Das knöcherne Gewebe des Gelenkkopfes ist bei hochgradigem Uebel immer mehr oder weniger sklerotisch, fest, die Markräume verkleinert und die Knochenbalken verdickt. — Verunstaltungen der gegenüberliegenden Phalanx - Gelenkfläche kommen seltener vor. Die auf chronischer Entzündung und Atrophie zu beziehenden Veränderungen des Knorpelbeleges sind verschieden entwickelt und beginnen gewöhnlich am freien Rande. Derselbe zeigt sich gelockert, rauh, filzig, an einzelnen Stellen ganz oder bis auf eine papierdünne Schichte geschwunden. Die vordere Fläche des Gelenkkopfes ist viel weniger verändert, während derselbe an der inneren Seite, wo er die Exostose bekleidet und ganz vorzüglich an der Gehfläche sehr bedeutend umgewandelt ist. Daselbst treten auch gewöhnlich an umschriebenen Stellen Verknöcherungen des Knorpels und Schliffflächen auf, die emailartig glänzen. Dieselben entsprechen den ganz oder zum Theile abgeschliffenen, ihrer knorpeligen Bekleidung beraubten Gelenkflächen der Sesambeine. — Die Veränderungen des Knorpels an dem Phalanxtheile des Gelenkes sind meist nur gering. — Die *Mechanik der Deviation* besteht im Folgenden: durch intracapsuläre Knochenwucherung in der Nähe des Ligament. lateral. internum wird eine Verschiebung der Arthrodialfläche des Capitulum nach aussen erzeugt. Dieselbe kommt zur Axe der Diaphyse des Mittelfussknochens in einen spitzen Winkel zu stehen, der meist 45^0 beträgt. Die grosse Zehe folgt dieser Bewegung und stellt sich in forcirte Adduction. Dadurch werden die Angriffswinkel der Extensoren und Flexoren des Hallux, des M. transversus plantae und Adductor vergrössert, ihre Insertionspuncte einander genähert und spätere Zunahme der Ablenkung der Axe des Hallux begünstiget. Bis dahin ist der Vorsprung an der Tibiakante des Fusses nur durch die seitliche Auftreibung des Gelenkskopfes und die Abwei-

chung der Zehe bedingt. Sobald jedoch auch die Gehfläche des Capitulum Gestaltveränderungen erfährt und die Furchen, in welchen die Sesambeine gleiten, ausgeglichen werden, verlieren letztere um so mehr ihren natürlichen Halt, als auch die Gelenkskapsel erweitert ist, und der Flexor brev. halluc., der Transversus und Adductor, deren Zugrichtung schon verändert ist, luxiren dieselben nach dem Spatium interosseum hin. Das tibiale Sesambein tritt etwa an die Stelle, welche das äussere zuvor einnahm, trägt nun die Körperlast allein, um so mehr als die Grube fehlt, in die es früher zu liegen kam, und zeigt sich in Folge dessen zuweilen mehr oder weniger kuchen- oder tellerförmig abgeplattet, zu einer sechsergrossen, unregelmässigen Scheibe breitgetreten, während man es gewöhnlich nur um ein Beträchtliches vergrössert findet. Dieser Stand des einen Sesambeines auf der Mitte der abgeflachten Gehfläche erklärt zum Theil die Beschwerden der damit Behafteten, sie gehen gewissermassen auf Erbsen oder tragen einen fremden Körper subcutan im Stiefel. Gleichzeitig rückt das peronäale Sesambein theilweise oder ganz in das Spatium interosseum, stellt sich am Capitulum mehr oder weniger aufrecht, so dass seine untere und obere Seite zur inneren und äusseren wird. Durch diese Einkeilung des oft sehr vergrösserten Sesambeines zwischen dem 1. und 2. Mittelfussknochen wird das Spatium interosseum verbreitet, die entsprechenden Capitula von einander entfernt. In diesem Stadium findet man auch die Längenaxe des Mittelfussknochens der grossen Zehe nach innen abgewichen, da die Kapsel der grossen Zehe sich immer erweitert. — Bezüglich der *Aetiologie* besteht das Uebel in einer chronischen Gelenksentzündung und nicht in einer primären Muskelcontractur, und die Verwandtschaft oder Identität mit dem sogenannten Malum coxae senile ergibt sich aus dem anatomischen Befunde. — Für die *Therapie* ergeben sich leider wenig Anhaltspuncte. Stiefeldruck, den die meisten Autoren bezüchtigen, ist gewiss von geringer Bedeutung, da man den „Ballen" meist bei Leuten aus der niedrigsten Classe, die viel baarfuss gehen oder wenigstens keine zu enge Bekleidung tragen, findet. Hingegen müssen die in dem Gelenke beim Gehen erfolgenden Bewegungen die Entzündungserscheinungen steigern und es sind daher Stiefel mit dicker, unbiegsamer Sohle anzurathen. Für die niederen Grade wäre eine orthopädische Behandlung rationell. Sobald jedoch die Dislocation der Sesambeine mit Vergrösserung des Spatium interosseum und Abweichung der Achse des ersten Mittelfussknochens eingetreten ist, wird das Uebel unheilbar und kann nur von einer Abwehr äusserer Schädlichkeiten die Rede sein.

Ueber den *Einfluss der in den Nahrungsmitteln enthaltenen Menge* **phosphorsauren Kalks** *auf die* **Callus***bildung* berichtet Milne Edwards (Gaz. hebdom. 1856 15—17). Von den frühesten Zeiten her

scheinen die Wundärzte bereits mit dem Gedanken umgegangen zu sein, die Consolidation von Knochenbrüchen durch innerliche Medicamente zu unterstützen und zu befördern, und es scheint, dass man Kalksalze dazu verwendet habe, doch liegen keine genaueren Daten darüber vor. Erst Fabricius Hildanus erwähnt einen Stein (Osteocolla), welchen er gepulvert mit Wein oder Gerstenwasser bei Fracturen nehmen liess. In der neueren Zeit versuchten einige Wundärzte, namentlich Gosselin, den phosphorsauren Kalk insbesondere bei den häufig so langsam consolidirenden Brüchen des Oberarmes und zwar ungefähr täglich zu 1 Gramm darzureichen. Das Resultat war günstig, die Vereinigung erfolgte schnell und gut, so dass bei den meisten Kranken der Verband schon nach 27—30 Tagen abgenommen werden konnte, während sonst 35—40 Tage bis zur völligen Consolidation nothwendig sind. — Um die raschere oder langsamere Callusbildung zu studiren, stellte Verf. Experimente an Thieren an. Es wurde bei 2 Hunden oder Kaninchen von möglichst gleichem Alter, Gewicht und Grösse ein Glied (Ober- oder Unterarm) auf möglichst gleiche Weise zerbrochen; dem einen wurde phosphorsaurer Kalk gereicht, dem anderen die gewöhnliche Nahrung. Bei Hunden genügt es, dem einen die Knochen gänzlich zu entziehen, während man dem anderen sie reichlicher gibt; Kaninchen wird das Futter mit fein pulverrisirtem phosphorsaurem Kalk bestreut; übrigens eignen sich Kaninchen weniger zu solchen Versuchen, weil sie die Verletzung schwer überstehen. Verf. brachte von 28 nur 6 durch, die übrigen gingen die ersten Tage zu Grunde; die Hunde kamen alle davon, ungeachtet ihnen, um das fortwährende Geheul zu beseitigen, die Nerv. recurr. durchschnitten wurden. Der dabei gereichte phosphorsaure Kalk ($3\,CaO.\ PO_5$) wurde aus calcinirten Knochen gewonnen und war deshalb mit kohlens. Kalk versetzt, löst sich daher im Wasser nicht, jedoch in schwach saurer Flüssigkeit, im Magen wird er durch die daselbst vorhandene Säure gelöst. Bei allen Thieren, denen phosphors. Kalk gereicht wurde, war der Callus fester und es scheint beim Menschen dasselbe Verhältniss obzuwalten, wie folgender Fall darthut:

Ein 55 J. alter Knecht erlitt durch einen Hufschlag eine einfache Fractur des Oberarmes unterhalb der Insertion des Deltoideus. Der Verband wurde am 4. Tage angelegt und es bedurfte ohne Darreichung von phosphorsaurem Kalk 45 Tage zur Consolidation. Zwei Tage nach seiner Entlassung hatte der Kranke im trunkenen Zustande den Arm an derselben Stelle gebrochen, die Beweglichkeit war bedeutend. Es wurde derselbe Schienenverband angelegt und phosphorsaurer Kalk gereicht, worauf die Consolodirung in 35 Tagen erfolgte. Gleich am folgenden Tage nach seiner Entlassung bekam Pat. neuerdings eine Fractur desselben Oberarmes (durch einen Schlag mit einem Schemel) mit bedeutender Anschwellung und Beweglichkeit (die Stelle ist nicht angegeben). In 26 Tagen war die Consolidation unter Anwendung von einem entsprechenden Schienenverband und phosphorsaurem Kalk vollendet. — Bei einem zweiten Kranken mit Fractur des Oberschenkels war nach Darreichung von phosphorsaurem Kalk die Heilung in nicht ganz 50 Tagen vollendet.

Bei den Experimenten an Thieren und zwar 16 Hunden und 6 Kaninchen wurde der Callus im frischen Zustande d. h. in Verbindung mit den Weichtheilen, die sich nicht abtrennen liessen, und nach Entfernung derselben und Maceration, untersucht. Die Resultate dieser Versuche gehen alle dahin, dass eine mit phosphors. Kalk reichlich versehene Nahrung die Callusbildung beschleunige und dass das Salz ohne Gefahr für den Organismus gereicht werden könne. Damit ist jedoch nicht gemeint, dass der phosphors. Kalk ein untrügliches Mittel gegen das Zustandekommen von Pseudarthrosen sei, wenn andere die Heilung beeinträchtigende oder störende Umstände z. B. allgemeine Krankheiten, unzweckmässige Behandlung u. s. w. obwalten.

Ueber **Narben** *nach Substanzverlust in den* **Schädelknochen** stellte L. Martini (Würtemb. Corr. Bl. 1856 27) Untersuchungen an. Bedeutendere Substanzverluste am Schädel heilen nicht durch Callus, sondern nur kleinere. Der Versuch, ausgesägte oder losgebrochene Knochenstücke ein- und anzuheilen, fällt meist ungünstig aus. Verf. untersuchte die Narbenbildung an 10 von ihm mit Glück trepanirten Individuen. — Bei der Operation selbst vermeide man so viel wie möglich spitzwinklige Lappen (sie schrumpfen ein und verursachen ein Klaffen der Wunde), die Verbindung der Galea mit der Kopfhaut werde möglichst erhalten. In die Knochenwunde werde nach der Operation keine Charpie eingelegt, sie werde nur mit einem Leinwandläppchen bedeckt und darüber kalte Umschläge gemacht, später feuchte Compressen und milde Salben angewendet. Die Vernarbung erfolgt gewöhnlich nach 10—20 Wochen. Das Vordrängen des Gehirns in die Knochenlücke ist nicht gefährlich, falls nur der scharfe Rand mit dem Linsenmesser abgetragen wurde, dagegen ist das Zurücksinken des Schädelinhaltes von der Knochenwunde ein schlimmes Zeichen. Die Pulsation des Gehirns ist bei grösseren Knochendefecten lange Zeit wahrnehmbar; mit der Abnahme derselben wird erst die Narbe fester und wenn sie klein ist, selbst knochenhart, obwohl sie nie einen Knochenkern enthält. Die Narbe sinkt um so tiefer ein, je grösser der Substanzverlust, je dicker der Schädelknochen ist. Die fortwährende Pulsation des Gehirns verhindert die Knochenneubildung in grösserem oder geringerem Grade, ja es verschwinden dadurch selbst die Ränder der Knochenwunde, wie jene der Trepanlücke (gleich der Resorption gesunder Knochen durch die Pulsation der Aneurysmen). Die Operation setzt gewöhnlich einen mehr oder weniger grossen Verlust der Sehnenhaube über der Knochenwunde und dadurch geht die Mutter für den neu zu bildenden Knochen verloren, deren Function die immer in Bewegung gesetzte Dura mater nicht übernehmen kann, da zur Knochenneubildung vor Allem Ruhe nöthig ist. Tritt diese einmal mit der zunehmenden Festigkeit der Narbe ein, so ist der Termin

für die Callusbildung längst abgelaufen. Die Festigkeit der Narben nach Schädelwunden richtet sich nach der Grösse des Substanzverlustes. — M. untersuchte eine vollkommen ausgebildete 2jährige Trepanationsnarbe an der Leiche eines 26jährigen Mädchens und fand folgendes. Am linken Seitenwandbein zeigte sich vor und unter dessen Hügel eine 1½″ lange und 1″ breite, 2—3‴ tiefe, mit hartem Knochenrande umgebene Einsenkung, welche von einer 2—3‴ breiten haarlosen Hautnarbe gebildet, beim Drucke fest und unnachgiebig war. Die Kopfschwarte liess sich von der Galea bis zur Knochenlücke leicht ablösen, über dieser war sie durch dichtes weisses Bindegewebe mit der ausfüllenden Narbensubstanz in der Knochenlücke so fest verbunden, dass sie nur mittelst des Scalpellstieles, von der haarlosen weissen Narbe aber nur mit dem Messer getrennt werden konnte. Selbst die blossgelegte Narbensubstanz leistete dem Fingerdrucke einen Widerstand gleich dem sehr gespannten Fell einer Trommel. Beim Abheben des ringsum durchsägten Schädeldaches blieb die Narbe mit allem, was zu ihr gehörte, auf der harten Hirnhaut sitzen, während das vorher von ihr ausgefüllte Loch im Seitenwandbeine so rein erschien, dass auch nicht eine Faser zu entfernen war: am ganzen abgerundeten Rande der Oeffnung war weder eine Prominenz noch eine Kante zu entdecken, mit welcher Knochennadeln oder Blättchen verbunden gewesen wären: die Glastafel war an der tiefsten Stelle der Trepanlücke rauh. Die auf der Dura mater fest aufsitzende Narbe bildete mit derselben ein Continuum ohne nachweisbare Grenze, war in der Mitte mehr als 1, gegen die Ränder fast 2 Linien dick, hatte genau die ovale Form der Knochenlücke und zeigte am Rande einen ringsum verlaufenden Falz wie einen Uhrdeckel, mit welchem sie sich an den Rand der Knochenöffnung anschloss. Die äussere Lippe des Falzes, die ohne erkennbare Grenze in die Sehnenhaube überging, war bedeutend grösser als die innere, entsprechend der stärkeren Abrundung des äusseren Knochenrandes. Die Narbensubstanz hatte die Consistenz und Zähigkeit des gewöhnlichen Sehnengewebes, jedoch verliefen die einzelnen Fasern nicht gleichförmig, sondern kreuz und quer neben und über einander. Ossificationspuncte oder selbst nur Knorpelbildung waren nicht zu entdecken. Die Dura mater war unter der Narbe, obwohl vor 2 Jahren nicht verletzt. im Umfange eines Silbergroschens mit den unterliegenden Häuten verwachsen, die Corticalsubstanz daselbst dunkler gefärbt, derb und zäh. *Dr. W. Güntner.*

Augenheilkunde.

Ueber einen *vom Tensor chorioideae unterschiedenen ringförmigen* **Muskel** *am* **Ciliarkörper** des Menschen verbreitet sich Heinr. Müller (Arch. f. Ophthalm. III. 1), und glaubt aus der anatomischen Anordnung desselben (bezüglich deren wir auf das Original verweisen müssen) die *Accommodation des Auges* befriedigender zu erklären, als dies bisher geschehen. Insbesondere führt er an: 1. die ringförmigen Bündel dieses Muskels üben einen Druck auf den Rand der Linse aus, wodurch diese dicker wird. — 2. Die longitudinalen Bündel desselben bewirken eine Erhöhung des Druckes im Glaskörper. Dadurch wird die hintere Fläche der Linse verhindert auszuweichen, und die Wirkung des vom Rande her ausgeübten Druckes vorzugsweise auf die Vorderfläche beschränkt. — 3. Der Druck der gespannten Iris auf den peripherischen Theil der vorderen Linsenfläche trägt dazu bei, die Wölbung derselben zu vermehren, die der hinteren Fläche dagegen zu verhindern. — 4. Das Vortreten der Mitte der vorderen Linsenfläche wird ermöglicht und begünstigt durch das Zurücktreten des peripherischen Theiles der Iris, welches die Contraction der tiefen Schicht des Ciliarmuskels und der Iris mit sich bringt. — 5. Endlich bewirkt die Zusammenziehung des Ciliarmuskels eine Erschlaffung des vorderen Theiles der Zonula, wodurch wieder die Dickezunahme der Linse begünstiget wird. — Ferner hat M. als Bestätigung dieser Aufstellungen für das Menschenauge eine grosse Uebereinstimmung in der Hauptwirkung des Accommodationsapparates beim Vogelauge gefunden, so abweichend auch derselbe gegenüber dem menschlichen Auge im Einzelnen construirt ist.

Als Beitrag zur **Anatomie** des **Augenlides** verdient die Angabe Albini's (Ztschrft. d. Wien. Aerzte 1857, 1) erwähnt zu werden, dass die Acini der Meibomischen Drüsen von quergestreiften Muskelfasern (den Randfasern des Musculus orbicularis oder ciliaris Albini) umgeben sind, und obwohl bei Paralysis des Facialis, so wie auch bei Reizung oder Durchschneidung desselben, die an 7 lebenden Thieren vollführt wurde, keine augenfällige Anomalie in der Absonderung und Entleerung des Secretes dieser Drüsen zu bemerken war, so glaubt er doch vermuthen zu dürfen, dass die Contraction der Muskelbündel um die Acini die Absonderung und Entleerung derselben unterstützen. Auf Grundlage von Injectionspräparaten behauptet A. ferner, dass aus einer oder zwei Conjunctivalarterien, die am hinteren Rande des Tarsus verlaufen, sich Gefässe fast unter einem rechten Winkel abzweigen, welche alle mit einander und mit den Ausführungsgängen der Meibomischen Drüsen parallel verlaufend, zwischen und manchmal auch unter die Drüsen ge-

langen. Von diesen Gefässen stammen nun die feineren Arterien, welche zu den Acinis verlaufen, um welche sie einen Kranz und häufig sogar einen förmlichen Gefässmantel bilden. Andere Zweige kommen den Acinis auch von den Muskelgefässen zu, sind aber weniger zahlreich als die früheren.

Eine nähere Untersuchung der **Imbibitionserscheinungen** *der* **Hornhaut** *und* **Sklerotica** gibt nach Donders (Arch. f. Ophth. III) folgende Resultate: 1. Von einer Lösung von Neutralsalzen in Wasser wird um so weniger aufgenommen, je reicher sie an Salzen ist. — 2. Bei Anwendung von Essigsäure auf die *Hornhaut* wird *a)* wenn jene concentrirt ist, das Maximum der Ausdehnung erhalten, *b)* bei einer Verdünnung mit 50 Theilen Wasser das letztere nahezu erreicht, *c)* bei einer Verdünnung mit 1000 Theilen Wasser schon beinahe das Maximum der Einschrumpfung erlangt, und *d)* bei einer Verdünnung mit mehr als 3000 Theilen Wasser schon wieder allmälig weniger Einschrumpfung beobachtet, so dass bei einer Verdünnung mit 4000 Theilen Wasser die Ausdehnung wieder ungefähr der im destillirten Wasser gleich ist. Rücksichtlich der *Sklerotica*, welche bei stärkerer Ausdehnung leicht Falten bildet, war es schwieriger, genaue Resultate zu erhalten, doch ergab sich mit Sicherheit, dass die Ausdehnung um so stärker war, je stärker die Essigsäure genommen wurde, dass aber bei zunehmender Verdünnung derselben (ungefähr 10000 bis 40000 Wasser) ein Punct erreicht wurde, wo die Ausdehnung geringer wurde, als im destillirten Wasser. — 3. Concentrirte Salzsäure veranlasst bei der Hornhaut Einschrumpfung; eine Mischung von 1 Theil auf 500—20000 Theile Wasser ziemlich starke Ausdehnung, und eine Mischung von 1 Theil auf 40000 Theile Wasser Einschrumpfung. Die *Sklerotica* erfordert hingegen eine geringere Verdünnung zur beginnenden Ausdehnung. Diese vorgefundenen Imbibitionsverhältnisse scheinen D. für die Ernährung der Hornhaut im normalen und abnormen Zustande nicht ohne Wichtigkeit zu sein, und die Zusammensetzung des Humor aqueus schon einen entschiedenen Einfluss hierauf zu haben. So glaubt D. die Wirkung der Paracentese der Hornhaut auf krankhafte Processe in derselben weniger durch eine Veränderung des Druckes erklärbar, als vielmehr in dem Unterschiede der neu abgesonderten Flüssigkeit begründet, indem ein solcher Unterschied schon zu erwarten steht, weil der Druck, unter welchem die Flüssigkeit neu abgesondert wird, ein anderer ist wie vorher, und auch die Gefässe der vorderen Fläche der Iris, woraus die Flüssigkeit wohl grösstentheils hervorgeht, in mehr ausgedehntem Zustande verkehren und hiemit andere Verhältnisse bieten. Auch scheinen D. die erhaltenen Resultate zu gewissen therapeutischen Versuchen Veranlassung geben zu können.

Pigmentbildung *in der* **Netzhaut** hat Donders (ibid.) in einem in frühester Jugend in Folge von Variola erblindeten Auge beobachtet. Die tieferen Schichten der Netzhaut erschienen normal, dagegen zeigte dieselbe ein ziemlich feines, mit blossem Auge nachweisbares, unregelmässiges Netz von Pigmentablagerung in ihrem Gewebe, welches alle die Schichten einnahm, worin Gefässe vorkommen und im Allgemeinen die Gefässe umgab. Dieses Netz, welches nur an wenigen Stellen unterbrochen war, fing in einem Abstande von 2—3 Millim. von der Papilla nervi optici an und breitete sich nach vorn über den Aequator des Auges aus. Der vordere Theil der Netzhaut blieb frei. Der gelbe Fleck war nicht zu sehen, und schien von Pigmentablagerung umgeben zu sein, obwohl nicht die Papilla n. optici, sondern ein Punct, welcher ein Paar Millimeter der Augenachse näher lag, als Mittelpunct der freigebliebenen Stelle zu betrachten war. Die Papilla n. optici selbst erschien atrophisch, vertieft, und zeigte Pigment um eines seiner Gefässe. Von der Papilla strahlte der schönste Plexus als Vorderfläche der Netzhaut aus, viel schöner, als man es sonst im gesunden Auge zu sehen pflegt. Die Zellen, aus denen das Pigment zusammengesetzt war, unterschieden sich nicht wesentlich von den regelmässig vieleckigen, kernhaltigen Zellen, welche die vordere Fläche der Chorioidea bekleiden, nur waren sie reicher an besonders schwarzen Pigmentkörnchen, welche die Kerne meistens ganz verdeckten. Entwickelungsstufen dieser Pigmentzellen hat D. nicht gefunden. In manchen Fällen, besonders nach Einwirkungen von Alkalien, kamen zwischen den Pigmentzellen rundlich-weissliche Lücken vor, welche D. als kleine Glaskugeln deuten zu müssen glaubte. Die Veranlassung zu dieser Pigmentablagerung hält er bisher noch für zweifelhaft; einen Antheil hiezu dem in den umlagerten Gefässen enthaltenen Blute zuzuschreiben, liegen ihm keine Gründe vor, hingegen hält er ihre Bildung aus einem infiltrirenden Exsudat, als Product einer chronischen Entzündung der Netzhaut für leichter annehmbar, womit sowohl der festere Zusammenhang mit der Chorioidea, der ziemlich allgemein und an manchen Stellen durch halborganisirtes festes Exsudat vermittelt war, als die besondere Festigkeit der Netzhaut selbst übereinstimmt. Dessenungeachtet scheint sich der oft höchst träge Verlauf dieser Krankheit durchaus nicht mit unseren Anschauungen über den Fortgang von exsudativen Processen zu vertragen, und es bleibt immer noch zweifelhaft, ob in allen Fällen ein entzündlicher Process in der Netzhaut die Ablagerung begleitet und als Grund derselben angesehen werden darf. Mit Recht erwähnt übrigens D., dass diese Form keineswegs zu den Seltenheiten gehöre und schon häufig durch den Augenspiegel beobachtet wurde.

Eine **Neubildung** *von* **Glashäuten** hat Derselbe (ibid.) in drei Augen beobachtet. Sie kamen in atrophischen (veraltete Chorioidealexsudate darbietenden) Bulbis an der peripherisch mit der Iris verwachsenen Descemetischen Membran vor. In dem einen Falle schien es wohl, als ob das bei dem Vordrängen der Iris gegen die Descemetische Membran sich anlagernde Ligamentum pectinatum iridis zu einer Membran ausgebildet worden wäre, im zweiten Auge desselben Individuums war jedoch die vollkommene Neubildung einer Glashaut an der Oberfläche eines, die innere Seite des peripherischen Abschnittes der M. Descemetii einnehmenden organisirten Exsudates ausser allen Zweifel gestellt. — Die auch hier vorgefundene schichtweise Anordnung der Glashäute, glaubt D. nur durch eine gewissermassen periodische Bildung der Schichten zu erklären, hiebei jedoch durchaus nicht eine interstitielle Betheiligung ganz in Abrede zu stellen, da erstens die Umänderung der jüngeren in eine ältere, dichtere, festere, mehr resistente Schichte nicht anders als durch Intususception von Molekülen erklärt werden kann, anderseits die Formveränderungen der von den Glashäuten ausgehenden Kugeln unbedingt auf Intussusception hinweisen. Im Uebrigen beweist D., dass diese Neubildungen durchaus in keiner directen Verbindung mit Entzündungen stehen.

Als interessanten anatomischen Befund bei einem Fall von **Amaurose** *mit* **Atrophie** *des* **Sehnerven** erwähnt H. Müller (ibid.) eine fast völlige Atrophie der Nerven und der Ganglienzellen-Schicht in der Retina, während die übrigen Schichten keine merklichen Veränderungen erfahren hatten. Vorzüglich bemerkenswerth war durch den Mangel der Nervenschicht an der Eintrittsstelle des Sehnerven die Bildung einer Grube statt eines Vorsprunges daselbst. Die grossen Gefässe stiegen am Rand in diese Grube hinab, um dort zu den Centralstämmchen zu gelangen, deren ersten Zweige am Grund der Grube sehr deutliche Vorsprünge bildeten. In der Umgebung der, einen ziemlichen Raum einnehmenden Gefässausstrahlung lag eine mässige Menge von indifferenter Fasersubstanz, welche an die Lamina cribrosa dicht anstiess, und in der Mitte schien die letztere ganz dicht unter den durchschnittenen Gefässen zu liegen. Dieses Verhalten der Eintrittsstelle des Sehnerven glaubt D. auch für den ophthalmoskopischen Befund als besondere Erscheinung geltend zu machen, indem die fibröse Masse am Grunde der Grube das Licht stärker weiss reflectiren muss, als es im gewöhnlichen Zustande der Fall wäre, und selbst das Ansehen der Gefässe dadurch ein verändertes sein müsse, weil sie an der Oberfläche mehr vorspringen. — Ferner hält D. den angegebenen Befund auch für ein interessantes Factum für die Ernährungsverhältnisse der Retina, indem daraus hervorzugehen scheint, dass die äusseren Schichten derselben (von den

inneren Körnern ab) in dieser Beziehung eine gewisse Unabhängigkeit besitzen.

Bezüglich der *anatomischen Verhältnisse des* **Kapselstaares** stellt H. Müller (ibid.) folgende Erfahrungssätze auf: 1. Trübungen, welche in der Linsenkapsel ihren Sitz haben, sind, wenn man geringe Grade mit einrechnet, nicht gar so selten. — 2. Dieselben kommen jedoch nicht durch eine Metamorphose der ursprünglichen Kapsel zu Stande, sondern dadurch, dass neue Schichten sich an der Innenfläche anlagern und so trübende Massen verschiedener Art, z. B. Linsensubstanz in die Dicke der Kapsel einschliessen. — 3. Diese neu gebildeten Schichten sind der ursprünglichen Kapsel zum Theil höchst ähnlich, zeigen aber Uebergänge zu Massen von abweichender, z. B. fibröser Structur. — 4. Die ursprüngliche Kapsel erhält dabei in der Regel ihre Durchsichtigkeit völlig, und wenn sie auch gewisse Veränderungen erleidet, so scheint es höchst selten und bisher nicht hinreichend erwiesen zu sein, dass hierdurch allein eine irgend erhebliche kataraktöse Trübung zu Stande kommt.

Einen interessanten Fall von **Ektopie** *der normwidrig kleinen* **Krystalllinse** beschreibt Stellwag (Wochenblatt d. Wien. Aerzte 1856, 49). Seiner Vermuthung nach steht mangelhafte Entwickelung der Zonula im Bereiche des ehemaligen fötalen Spaltes in nahem ursächlichen Zusammenhange mit der Ektopie der Linse. Doch scheint ihm nicht blos die normwidrige Entwickelung der Zonula in dieser Hinsicht von Belang zu sein, sondern er glaubt auch die öfters beobachtete ungleichmässige Entwickelung der Linse in Betracht zu ziehen. Unregelmässigkeit ihres Umfanges involvirt eine Ungleichmässigkeit der Spannung der Zonula bei den Bewegungen des Auges und liefert ein wichtiges Moment für die Zusammenhangstrennung der Zonula, wodurch, wenn solche in grösserem Umfange erfolgt ist, auch die fernere Entwickelung der Linse eine Störung erleiden und namentlich das Wachsthum der Linse beeinträchtigt werden dürfte, wie es Verf. auch in dem citirten Falle annehmen zu müssen glaubt. *Dr. Pilz.*

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Die **Gehirnabscesse** sind nach Lebert (Virchow Arch. Bd. X, 1. und 2. Hft.) gewöhnlich auf die Marksubstanz beschränkt, oder entwickeln sich von dieser aus erst später nach der Oberfläche. Häufiger sind sie im grossen als im kleinen Hirn, und zwar öfter links als rechts. Oefter wird der mittlere Lappen befallen, zumal wenn die Krankheit durch Caries des Felsenbeines bedingt ist. Die Form der Abscesse ist meistens

eine ovale; die Grösse variirt zwischen der einer Erbse und jener eines Taubeneis, doch kann auch ein ganzer Abschnitt einer Hemisphäre oder einer Seite des kleinen Gehirns in einen Eitersack umgewandelt sein. Sehr häufig sind die Abscesse eingekapselt und ist die innere Wand dieser Kapsel gefässreich. Sie brechen bisweilen in einen Ventrikel, in das Ohr, oder in die Augenhöhle durch. Als gleichzeitige Veränderung im Gehirn zeigen sich: Anhäufung von Serum in den Hirnventrikeln, die nächsten Gyri sind abgeplattet; die Substanz zeigt meistens Fluctuation. Die Gehirnsubstanz um die Abscesse ist mehr oder weniger erweicht, und zwar bei frischer Krankheit zeigt sich die rothe entzündliche Erweichung, an welche sich eine mehr gelbliche Erweichungszone anschliesst. Auch entferntere Theile können Abnormitäten darbieten; es kann sich die Entzündung auf die Häute des Rückenmarkes fortsetzen, und an anderen Theilen des Gehirns finden sich auch zuweilen erweichte Stellen. — Als *Antecedentien* der Krankheit erscheinen: 1. Otitis interna; 2. Traumen. — Der *Verlauf* der Krankheit ist meistens ein latenter, die Dauer eine kürzere als bei anderen Hirnkrankheiten. — Zu den häufigsten *Symptomen* gehören: Kopfschmerz, Schwindel, wechselnde und unvollständige, meistens partielle Lähmungen und Anästhesien; Convulsionen treten auch bisweilen ein, seltener Contracturen. — (Die *Therapie* lehrt nichts Neues; auch hat die Diagnostik durch diese fleissige Arbeit L.'s keine sicheren Anhaltspuncte gewonnen. Ref.)

Die **Hemikranie** (Migraine — irisalgie) befällt nach Piorry (Gaz. des hôp. 1856. 119) vorzugsweise jene Individuen, die ein schwaches Gesicht haben, in dunklen Wohnungen sich aufhalten, viel lesen oder schreiben und in sitzender Stellung mit dunklen und kleinen Dingen sich beschäftigen und zwar besonders, wenn ihr Magen voll oder leer ist. Das Uebel stellt sich häufig früh ein, wenn man den Abend vorher viel gelesen hat. Die Pupille der leidenden Seite ist verengt und ein Augenlid meist roth angelaufen. P. glaubt, dass dieses Leiden seinen Sitz in der Iris habe, und erklärt hieraus den runden vibrirenden Gesichtshof, den die Kranken beim Beginne dieses Leidens immer sehen, bevor noch der eigentliche Schmerz auftritt. Aehnliche vibrirende Schmerzen sollen auch bei der Hemikranie im Gesichte, in den oberen und unteren Extremitäten vorkommen, die sich von der Peripherie gegen das Cerebrospinalcentrum hinziehen, und daselbst enden. So wie die peripherischen Fäden des 5. Nervenpaares in der Iris den Sitz des Schmerzes abgeben, ebenso können dieselben auch in der Schleimhaut der Nase und des Ohres Ausgangspunct des Schmerzes sein, der sich dann in die Stirn verbreitet, weshalb P. noch eine Migraine olfactive und otique unterscheidet. *Behandlung.* Vermeidung der angegebenen Ursachen und folgender Trank: Chinin 1 Gramm, Alkohol 9 Gr., Tinct. cinnamom.

5 Gr., Syr. vanill. 25 Gr. Beim Beginne des Anfalls 1 Kaffee- oder Esslöffel zu nehmen, je nach der Reizbarkeit des Kranken. Auch ist es gut, bei anfangendem Schmerze eine geringe Quantität eines guten Weines mit Biscuit zu geniessen. Ausserdem sind bisweilen von Nutzen Dampf- und locale Douchebäder, Flanell oder Wachstaffet und wahrscheinlich auch die Elektricität.

Die *intermittirende* **Prosopalgie** behandelt Aran (Bullet. de thérap. Octob. 1856. — Frorieps Not. 1857, 8) mit grossen Dosen von Ext. aconiti aquosum; am ersten Tage gibt er gewöhnlich 1⅐ Gran, am 2. 3⅓, am 3. und 4. Tage 6⅔ Gr., am 5.—8. Tage 10 Gran, worauf die Cur meistens beendet ist.

Hydrocephalus *durch die* **Punction** *und* **Jodinjectionen** *behandelt.* Tournesko (Gaz. d. hôp. 1856, 123) in Bukarest punctirte zuerst ein einjähriges Kind, das blind war, die atrophirten und fast gefühllosen unteren Extremitäten kaum bewegen konnte und einen Kopfumfang von 59 Centimeter darbot. Trotz der angewandten Compression ersetzten sich die entleerten 10 Unzen Serum in 24 Stunden wieder: es wurde durch die 2. Punction ebenso viel Serum entleert und nach 3 Tagen hatte der Umfang nur ½ Centimeter verloren. Jodeinspritzungen wurden nicht gestattet. — Bei einem *zweiten* Kinde, das erst 2 Monate alt war, betrug der Umfang des Kopfes 56½ Centimeter. Es wurden zuerst 11 Unzen Serum und nachdem sie sich ersetzt hatten, am 3 Tage der ganze Inhalt des Schädels (24 Uncen) entleert und sofort Jodtinctur (12 Grammen mit 24 Grammen destill. Wassers verdünnt) eingespritzt; etwa ⅛ davon wurde wieder heraus gelassen, nachdem der Kopf des Kindes nach allen Seiten bewegt worden war. Das Kind wurde blass und schrie einigemal auf. Es folgte nun Fieber und Verstopfung. Nach 10 Tagen schwand das Fieber und 23 Tage nach der Injection mass der Umfang des Kopfes schon 44 Centimeter, was so ziemlich der Norm gleich kam. Noch 14 Tage später war der Umfang des Kopfes derselbe und das Kind mit Ausnahme einer Bronchitis ganz wohl. (Ob es weiter wohl geblieben, wird nicht mitgetheilt. Ref.)

Ueber die *gekreuzte* **Hemiplegie** liefert Gubler (Gaz. hebd. 1856, 43 et seq.) eine fleissige Arbeit, aus welcher hier die Hauptpuncte hervorgehoben werden sollen. Diese Form von Lähmung, welche die Gesichts- und Körperhälfte der entgegengesetzten Seite gleichzeitig befällt, kommt sehr selten vor und hat ihren Grund immer in einer organischen Störung des Pons Varolii. Diese Störung befindet sich ausschliesslich oder wenigstens in ihrem grösseren Theile auf der der gelähmten Körperhälfte entgegengesetzten Seite, während die Lähmung des Gesichtes sich auf derselben Seite befindet. Was die Anatomen gefunden haben, nämlich, dass die Nervi faciales am Isthmus d. h. zwischen der oberen

Schichte des Pons Varolii und der vorderen Wand der 4. Hirnhöhle sich vollständig durchkreuzen, wird durch dieses pathologische Ergebniss bestättigt und kann somit für die Diagnose bestens verwerthet werden.

Ueber die *Behandlung des* **Tetanus** *mit* **Chloroform** spricht sich Spengler (Zeitschft. f. rat. Med. 5. Bd. 3. Hft. — Wien. Wochenschft. 1856, 3) folgendermassen aus: „Je chronischer, so zu sagen, ein Tetanus verläuft, desto mehr Hoffnung kann man für die Genesung haben; je länger man es hinaus schiebt, dass das Zwerchfell, die Brustmuskeln ergriffen werden, desto eher kann man Hoffnung haben. Und dies erlangt man durch Chloroform vollkommen. Ueberdies ist es den Kranken selbst so angenehm, gewährt ihnen soviel Erleichterung, dass sie selbst es nicht mehr entbehren wollen und stets verlangen. In allen Fällen sieht man nach jeder Chloroforminhalation eine Remission, und je öfter eine Remission eintritt, je mehr wird das Nervensystem sich erholen können. Die Betheiligung der Nervencentren ist das Gefährliche beim Tetanus, ihre Erschöpfung bringt den Tod; es ist daher nothwendig, die Impressionabilität der Nervencentra zu schwächen und zu vermindern, damit der Organismus Ruhe und Zeit gewinne, die ursprüngliche Störung auszugleichen. Ferner weiss man, dass Strychninvergiftung dieselben Symptome hervorruft, wie sie im Tetanus traumaticus sich zeigen, und es sind Fälle bekannt geworden, wo solche Strychninvergiftungen durch Chloroforminhalationen geheilt wurden; es liegt also nahe, die pathologische Analogie auch therapeutisch zu verwerthen. — Selten ist es überdies bei Tetanischen lange möglich, innerlich Arzneien zu verabreichen, indem sie nicht mehr schlingen können und jeder Schlingversuch neue Anfälle hervorruft; ebenso ist jede Bewegung oft nachtheilig, und so sehr ein prolongirtes warmes Bad ein vortreffliches Mittel zur Nervenberuhigung ist, so ist doch seine Anwendung mit grossen Unzukömmlichkeiten oft verbunden. Die Chloroforminhalationen müssen daher als das *unentbehrlichste* Mittel beim Tetanus gehalten werden." — (Leider verhält sich die Sache in der Wirklichkeit nicht immer so, wie hier geschildert wurde. In einem kürzlich auf der zweiten med. Klinik vorgekommenen Falle von Tetanus, der nach dem Heben einer schweren Last und wie die später vorgenommene Autopsie zeigte, wahrscheinlich in Folge der dabei stattgehabten Zerreissung der Ileolumbares und langen Rückgrathsstrecker eingetreten war, musste der Versuch des Chloroformirens wegen der dadurch veranlassten Suffocationserscheinungen aufgegeben werden. Auch bei einem ebendaselbst vor zwei Jahren beobachteten Falle hatte das Chloroformiren rasche Ausbreitung und Steigerung der tonischen Krämpfe, namentlich auf das Platysma myoides zur Folge. Auch darf nicht unbemerkt bleiben, dass die Hauptgefahr der in Rede stehenden Krankheit wohl häufiger von

der Beeinträchtigung der Respiration durch die Mitbetheiligung der Athmungsmuskeln, als von der directen Erschöpfung der Nervencentra abhängig sei. Die Red.)

Bei einem 41jährigen Manne, der seit seinem 15. Jahre an heftiger **Epilepsie**, und seit dem 24. Jahre mit nur kurzen Unterbrechungen an intensiver *Manie* gelitten hatte, sah Stucki (Psych. Ztschrft. 1856, 2) gleich zu Anfang eines epileptischen Anfalls eine *Ruptur der Aorta ascendens* erfolgen. An der inneren Seite der letzteren, 3″ über ihrem Ursprung fand sich ein querer, 1½″ langer, die innere und mittlere Haut durchdringender Riss, der wie ein Schnitt mit einem scharfen Messer aussah. Von dem einen Ende dieses Querrisses ging ein gezackter, beinahe 2″ langer Längenriss in einem rechten Winkel nach unten, und mit diesem Längenrisse communicirten noch zwei kleinere gezackte Risse in etwas schiefer Richtung. Zwischen der Zell- und mittleren Haut befand sich eine mit Blut gefüllte Höhle, die durch ein kleines Loch mit dem Pericardium communicirte. Die ganze Aorta war, wie die Arterien überhaupt, sonst nicht entartet. Die Schädelknochen waren 3–5‴ dick, an den Felsenbeinen starke Erhabenheiten. Blutreichthum der Hirnhaut und des Gehirns, Oedem der inneren Hirnhäute und eine schlotternde Wasserblase von der Grösse einer Wallnuss im Subarachnoidealsacke auf dem rechten vorderen Hirnlappen mit entsprechendem Eindrucke in den Gehirnwindungen: Verwachsungen der vorderen und hinteren Lappen durch sehnige Fäden der inneren Hirnhäute; Atrophie einiger Gehirnwindungen; Erweiterung der mit klarem Serum erfüllten Seitenventrikel, Verdickung des Ependyma; die Sehhügel wie eingeschrumpft.

Mehrere Fälle von *einfachen Krämpfen* sowohl als von *Epilepsie* sah Klaatsch (Wien. Wochenschrift 1857, 12) dadurch zur vollständigen Heilung gelangen, dass man eine vorgefundene Hautnarbe, von welcher die Aura ausging, oder welche bei der Berührung oder spontan schmerzte, durch einen Kreuzschnitt wund machte, oder den nächsten peripherischen Nerven des schmerzhaften Theiles durchschnitt, z. B. den N. supraorbitalis beim mimischen Gesichtskrampf. Bisweilen bedingen Narben solche Zustände, die weder spontan, noch beim Drucke schmerzen. Der afficirte sensitive Nerve scheint in solchen Fällen die Affection bis ins Rückenmark fortzupflanzen, und dort den motorischen Nerven anzuregen, ohne dass dies Alles ins Bewusstsein tritt, daher der Schmerz gar nicht empfunden wird. Gewöhnlich findet folgender Vorgang Statt: Eine verletzte Hautstelle ist Ausgangspunct und dauernder Herd der Krankheit, *sie* ruft den Krampf hervor, *sie* überwältigt das Bewusstsein, *sie* ist mithin Grund der Epilepsie. Die gelungene Heilung nach Entfernung des Reizes ist der Beweis dafür. Manche Verletzungen bringen

blos localen Krampf, manche vielleicht von derselben Intensität Epilepsie hervor; es findet also zwischen ersterem und letzterer nur ein gradueller Unterschied Statt. Es kann somit die prophylaktische Behandlung der Epilepsie schon bei den ersten Spuren eines localen Krampfes beginnen. Auf die Stelle, woher die Aura ausgeht, ist immer besonders zu achten, auch wenn keine Narbe sich vorfindet und der Kranke nicht weiss, dass hier eine Schädlichkeit eingewirkt habe; denn es kann selbst ein Luftzug die peripherischen Gefühlsnerven daselbst erregt haben

Die **progressive Muskelatrophie** beginnt nach Eulenburg (Dtsche Klinik 1856) immer mit der Atrophie, der später erst die Lähmung folgt, obgleich das Umgekehrte Statt zu finden *scheint*. Sie unterscheidet sich von der Bleilähmung durch das Agens und dadurch, dass bei letzterer nur die Extensoren ergriffen sind. Der Einfluss des Willens und der Elektricität auf die Contractilität der Muskeln hört bei der progressiven Muskelatrophie erst mit der völligen Degeneration, oder dem völligen Schwunde der Muskelfasern auf, was bei der allgemeinen spinalen Lähmung nicht der Fall ist. Auffallend ist das Unversehrtbleiben der organischen Muskelfasern und das vorzugsweise Ergriffenwerden des männlichen Geschlechtes. E. verwirft die Ansicht Cruveilhier's über die Ursache dieses Leidens 1. deshalb, weil die — obgleich selten — vorgefundene Atrophie der motorischen Spinalnervenwurzeln nicht erklärt, warum die Muskeln schon atrophisch gefunden werden, wo die Bewegungsenergie kaum noch gelitten hat, 2. weil die von den motorischen Spinalnervenwurzeln ausgehende Lähmung unmittelbar keineswegs Atrophie bedingt, sondern nur Aufhebung der Bewegung. Ihm erscheint als wahrscheinlichste Ursache dieser Krankheit ein selbstständiges Leiden der Muskelsubstanz selbst, das seine Ursache unabhängig von äusseren Gelegenheitsursachen innerhalb des Organismus (?) selbst habe. Als Indication für die *Therapie* stellt E. auf: 1. den Muskeln ein kräftiges Blut zuzuführen, und 2. den Nerveneinfluss auf die Nutrition so zu reguliren, dass die Consumtion mit dem Wiederersatze harmonire. Dies geschehe durch Hinüberführen elektrischer Ströme in die afficirten — noch nicht ganz degenerirten oder consumirten — Muskeln, und durch Erregung der capillären Thätigkeit und Steigerung der Innervation mittelst localer Gymnastik.

Die *intermittirende* **rheumatische Contractur** zeigt nach Trousseau (J. de Bruxelles 1856 Août. — Centrztg. 1856, 84) drei, rücksichtlich ihrer Heftigkeit unterscheidbare Formen. Bei der *ersten* (leichten) empfindet der Pat. Prickeln in Händen und Füssen, und Schwerbeweglichkeit der Finger und Zehen. Die Finger werden steif und schliessen fest aneinander so, dass die Handstellung der des Geburtshelfers ähnlich

wird. Härte der Armmuskeln gesellt sich zu diesem Krampf, der bald aufhört, aber sich bald wieder einstellt; Prickeln und Contractur zeigen sich bald am Arm, bald am Bein, und zwar entweder nur auf einer Seite oder auf beiden zugleich, oder endlich gleichzeitig an allen Extremitäten. Schmerz ist nicht vorhanden. — In der *zweiten Form* beobachtet man ausser den erwähnten localen Störungen eine leichte fieberhafte Bewegung, welche 7—8 Tage, und zwar gewöhnlich so lange anhält, als die Krampfanfälle selbst sich wiederholen — Die Contracturen verursachen grösseren Schmerz und kehren häufig wieder, sie befallen auch die Gesichts-, Augen- und Schlundmuskeln, mitunter auch die der Zunge, die Finger sind immer gekrümmt. — Bei der *dritten*, der schweren Form stürzt der Kranke plötzlich im Zustande tetanischer Steifheit zu Boden, wobei die Contraction der Hals-, Brust- und Bauchmuskeln den ganzen Körper krümmt. Bald tritt eine sehr heftige aber kurze Dyspnöe ein, wobei sich das Gesicht röthet, die Lippen blau werden und die Jugularvenen anschwellen. Solche Anfälle wiederholen sich meistens sehr oft. Durch einen zufälligen Druck auf die Nerven werden diese Anfälle meistens schnell hervorgerufen. Diese Form dauert 8—10 Tage, kann aber im latenten Zustande 2—3 Monate bestehen. Als prädisponirende Ursachen wirken: heftige Diarrhöe, heftige Verkältung und ganz vorzüglich der Puerperalzustand. Die Prognose ist sehr günstig. T. hat während 15 Jahren keinen dadurch bedingten Todesfall beobachtet. Die psychischen Functionen bleiben selbst in den Anfällen unversehrt. Aderlass, Chinin, und während des Anfalls Chloroforminhalationen sind nach T. die zu empfehlenden Heilmittel. *Dr. Fischel.*

Psychiatrie.

Als *merkwürdige* **Genesungsfälle** *von* **Psychopathien** erzählt Snell (Ztschft. f. Psych. XIII, 4) zunächst zwei Fälle von Manie bei Frauen; einer, der sehr heftig war, ging nach 7jähriger Behandlung in der Irrenanstalt in volle und dauernde Genesung über, der zweite bedurfte einer 12jährigen Behandlung bis zur Heilung, die aber selbst durch die nachtheiligsten Einflüsse nicht wieder gestört worden ist. Ein 3. Fall betraf einen 41jähr. Kaufmann, der an Grössenwahn mit beginnender Lähmung der Zunge und der unteren Extremitäten durch 3 Jahre gelitten und seine Gesundheit wieder erlangt hatte. Er soll nach beinahe 2 Jahren noch gesund gewesen sein. (Es wäre wünschenswerth, den Genesenen noch ferner zu beobachten, ob der Zustand, der für Heilung hier gilt, nicht etwa nur eine Intermission bildet, wie dies bei solchen Kranken gerade in diesem Stadium der Krankheit nicht gar so selten vorkommt. Ref.).

Den *ursächlichen Zusammenhang* zwischen **Syphilis** *und* **Geistesstörung** suchten Eschmarch und W. Jessen (ibid. XIV.) zu erforschen, ohne wie sie selbst bekennen, bisher zu einem bestimmteren Resultate gelangt zu sein, als bisher alle anderen Beobachter. Ihre Hypothese, dass die Dementia paralytica die Syphilis zur Basis habe, bedarf wohl noch einer vielfältigeren Erfahrung, um einigermassen gestützt zu werden; die mehrjährigen genauen Beobachtungen in der Prager Irrenanstalt wenigstens sind dieser Annahme nicht günstig.

Ueber **Geisteskrankheiten** *bei Sträflingen und ihre Beziehung zur* **Einzelnhaft** stellt Scholz (Zeitschrft. der Wiener Aerzte 1857, 11 und 12) folgende Sätze auf: 1. Die Einzelnhaft begünstigt bei Sträflingen die Entwickelung der Geisteskrankheit mehr als die gemeinsame Haft. 2. Der einsame Kerker — wohin die Sträflinge wegen verschiedener Vergehen in den gewöhnlichen Strafanstalten zeitweilig versetzt werden — wirkt ähnlich wie die Zellenhaft; durch die begleitenden Affecte aber schneller, wenn auch weniger nachhaltig. 3. Vom weiblichen Geschlechte wird Einzelnhaft und Stillschweigen weniger ertragen, als von dem männlichen 4. In der Form und den Erscheinungen der Geisteskrankheit lassen sich die Individualität des kranken Sträflings und oft auch die Gelegenheitsursachen mehr oder weniger erkennen und endlich sind 5. Furcht, Fluchtversuche, Angst vor Verfolgung beim Sträflingswahnsinne specifische, psychologisch begründete Krankheitserscheinungen.

Die *acute* **Manie** *durch Milch zu heilen*, versuchte Baillarger (Gaz. des hôp. 1856, 131) mit dem besten Erfolge. Er empfiehlt daher dieses Mittel bei Bekämpfung jener eigenthümlichen Manie, von welcher Frauen bei dem ersten Eintritte des Monatflusses nach der Entbindung, oder in Folge des Abstillens befallen werden. Er lässt solche Kranke nur Milch und zwar in grosser Menge trinken, und mischt in dieselbe die angezeigten Sedativa, namentlich die Aqua laurocerasi, welche die Milch noch schmackhafter machen soll. — Marcé heilte durch dieses Mittel eine periodische Manie, die bei einer Hysterischen nach dem Abstillen entstanden und trotz aller Tonica bei jeder Menstruation durch eine längere Zeit zurückgekehrt war. *Dr. Fischel.*

Staatsarzneikunde.

Ueber die *forensische Bedeutung des* **Grössenverhältnisses** *zwischen* **Placenta** *und* **Embryo** schrieb Nusser (Oestr. Ztschrft. f. prakt Hlkde. 1856, 41, 42, 44). Er theilt zwei Fälle mit, in denen die Placenta im Verhältnisse zur Frucht bedeutend in der Entwickelung vorgeschritten

war. In dem *ersten Falle*, den er selbst beobachtet hatte, zeigte der Embryo eine Länge von 12 bis 13 Linien, und dürfte sonach ein Fruchtalter von ungefähr 8 Wochen erreicht haben, während die Placenta in ihrem grössten Durchmesser 4½ Zoll mass, und eine Entwickelung zeigte, wie sie vor Anfang des 5. Monates nicht beobachtet wird. — In dem *zweiten* von Haller beobachteten Falle hatte der Embryo eine Länge von ⅓ Zoll, während der Mutterkuchen die Grösse eines Männerhandtellers darbot. (Bezüglich der interessanten Graviditätsgeschichten müssen wir auf den Aufsatz selbst verweisen). — Auf Grundlage dieser Fälle hegt N. die Ueberzeugung, dass der Mutterkuchen nach erfolgtem Absterben der Frucht durch Wochen, ja durch Monate selbstständig fortgebildet werden kann, und glaubt in forensischer Beziehung folgende wichtige Behauptungen aufstellen zu können: 1. Aus dem Embryo allein bei abgängiger Placenta, oder aber aus der Placenta allein bei fehlender Frucht kann das ärztliche Gutachten über die Dauer der Schwangerschaft in manchen Fällen nur ein annäherndes sein, da es erwiesen ist, dass das Grössenverhältniss der Früchte zu ihren Placenten sehr veränderlich ist. 2. Das Gutachten wird um so zweifelhafter sein müssen, wenn am Embryo oder in der Placenta pathologische Erscheinungen wahrgenommen werden. 3. Unter solchen Umständen beweist insbesondere die Grösse des Embryo für sich allein nichts, indem die Placenta trotz des Absterbens der Frucht unbeirrt sich allein fortbilden kann. Bemerkt muss übrigens noch werden, dass sich 4. eine solche Placenta langsamer entwickelt als in physiologischen Verhältnissen. Sie allein gibt also abermals nur einen trügerischen Massstab für die Schwangerschaftsdauer; denn diese ist in solchen Fällen eine längere, und der Zeitpunct der Empfängniss fällt sonach weiter zurück, als man aus der Grösse des Kuchens zu glauben geneigt wäre.

Atelektasie, *oder die nicht schwimmfähigen Kindeslungen* von Brefeld zu Breslau (Casp. Ztschrft. II. 2). Der vorliegende Aufsatz verdankt seine Entstehung einem Falle, dessen kurze Mittheilung hier folgt:

Die unehelich geschwängerte A. K. (Erstgebärende) gebar gegen Mittag ein Kind, welches zufolge ihrer Aussage sehr schnell hervorgeschossen und zu Boden gestürzt sein soll. Das Kind *lebte*, beständig wimmernd bis *gegen Abend*, wo es verschied. Bei der Obduction fand man Zeichen, welche auf nicht vollständige Reife hindeuteten (Gewicht von 3 Pfund 20 Loth, 17¾ Zoll Länge etc.); Zerquetschung der weichen Kopfdecken am Wirbel, Bildung eines liniendicken blutigen Extravasates auf den Schädelknochen, ein thalergrosses, liniendickes Extravasat auf dem grossen Gehirne, und ein ähnliches etwas dünneres auf dem kleinen Gehirne. Die *Lungen* waren so wenig entwickelt und mit Blut erfullt, dass sie zusammen und getrennt im *Wasser zu Boden sanken*. Blos der Rand der rechten Lunge zeigte sich in einer kleinen Partie entwickelt, schwimmfähig und rosenroth, während alle anderen Lungentheile hellbraunroth waren. Das *Gutachten* wurde

dahin abgegeben, dass dieses Kind höchst unvollkommen geathmet hat, und am Schlagflusse in Folge von Kopfverletzungen gestorben ist, deren Entstehung sich nicht mit Bestimmtheit feststellen lasse.

Auf Grundlage dieses Falles schrieb nun B. eine lange Abhandlung, aus der sich Nachstehendes ergibt: 1. Ein Neugeborenes kann im Zustande des Fruchtlebens durch einige Zeit verbleiben, ohne zu athmen. 2. Es kann ein Kind selbst geschrieen und geathmet haben, ohne dass seine Lungen hiedurch schwimmfähig geworden sind, indem Neugeborene zur Befriedigung ihres Respirationsbedürfnisses mit einem ausserordentlich kleinen Theil ihrer Lungen auslangen. Zu den Bedingungen hierauf übergehend, welche den Lufteintritt in die Lungen behindern, bemerkt B. zuvörderst, dass der *erste Lufteintritt* einem rein physikalischen Gesetze folge, und nur das Consecutive sei, während die Athembewegungen und die Ausdehnung des Thoraxraumes das Ursprüngliche sind, welche dadurch, dass sie einen grösseren Raum schaffen, Erfüllungsfactoren nöthig machen, welche eben in Blut und Luft bestehen. *Den Grund der ersten Athembewegung* betreffend, glaubt B., dass der erste Impuls hiezu reflectomotorischer Natur sei, und von peripherischen sensiblen Reizen ausgehe, welche wahrscheinlich durch den ungewohnten Eindruck der Atmosphäre und ihre differente Temperatur bedingt werden. Bezüglich der Bedingungen, welche den Lufteintritt *behindern*, wird hervorgehoben, dass man bisher stets sein Augenmerk nur auf die Hindernisse in den Lungen gerichtet, und *die Hauptsache*, nämlich die Kraft, welche die Erweiterung der Brusthöhle bewirkt, ausser Acht gelassen habe, während doch die ersteren nur höchst selten, die Störung der letzteren aber vorzugsweise die Ursache der mangelhaften Lungenentfaltung abgebe. Diese Störung der bewegenden, die Brusthöhle erweiternden Kräfte kann bedingt sein *a)* durch eine mangelhafte Entwickelung des gesammten Nervensystems, wie z. B. bei unreifen oder sehr schwachen Früchten, *b)* durch eine Lähmung ohne nachweisbare materielle Veränderung (ähnlich der Apoplexia nervosa), z. B. in Folge plötzlicher Erkältungen etc., *c)* durch die motorische Kräfte lähmenden Hirnbeleidigungen, denen am allerhäufigsten *Kopfverletzungen* zu Grunde liegen. Die letzte der genannten Ursachen hält B. für die häufigste, und ist der Ansicht, dass wo immer das Phänomen der mangelhaften Lungenentfaltung bei längere Zeit nach der Geburt fortbestehendem Leben auftritt, die Ursache in der grossen Mehrzahl der Fälle in Kopfverletzungen zu suchen sei. Da aber eine Atelektasie aus Kopfverletzung den Ursprung der letzteren *während* oder doch gleich *unmittelbar* nach der Geburt zum Bedingnisse hat (indem bei einer, längere Zeit nach der Geburt erfolgten Verletzung, das Athmen jedenfalls schon weiter vorgeschritten wäre), der Kindesmord aber doch etwas Zeit braucht, und

kaum augenblicklich nach Exclusion des Kindes stattfinden wird, so glaubt B., dass Atelektasie, wenn sie mit Kopfverletzungen verbunden ist, jede absichtlich angethane Gewalt *unwahrscheinlich* erscheinen lasse.

Nach Mittheilung des Vorliegenden kann Ref. nicht umhin zu bemerken, dass *der grösste Theil* des Inhaltes dieses Aufsatzes, namentlich aber *Alles*, was über die Ursachen des ersten Athemzuges und des behinderten Lufteintrittes angeführt wird, mit Ausnahme des Unrichtigen und Unwahren (so widerspricht z. B. die Behauptung, dass bei Erweiterung des Brustkorbes zwischen diesem und den Lungen ein luftleerer Raum entstehe, schon den Anfangsgründen der Physik) bereits im Jahre 1854 im 43. Bande der Prager med. Vierteljahrschrift unter dem Titel „das Leben der Neugeborenen ohne Athmen" vom Referenten *ganz auf dieselbe Weise* erörtert und besprochen wurde. Namentlich hat Ref. den Mangel einer zureichenden Innervation und Kopfverletzungen als Ursache des Nichteintrittes des Athmens hervorgehoben, und es ist somit dieser Umstand, welchen Hr. Brefeld als originell hinstellen zu wollen scheint, schon vor geraumer Zeit gewürdigt worden. Höchst merkwürdig bleibt es übrigens, dass B., ohne den Aufsatz des Ref. gelesen zu haben (? ? — wenigstens macht er desselben keine Erwähnung) nach 3 Jahren ganz dieselben Ansichten in einer eigenen Abhandlung wiedergibt.

Ueber eine in Beziehung auf die Beurtheilung der *Lebensfähigkeit Neugeborener wichtige angeborene Missbildung*, nämlich eine **angeborene Trennung des Darmes** wird (Preuss. Vereinsztg. 1856, 36) Nachstehendes berichtet. Bei einem nach regelmässiger Schwangerschaft leicht geborenen, äusserlich normalen Kinde, hatte sich bis zum anderen Tage kein Stuhlgang, wohl aber Erbrechen von Kindspech eingestellt. Das Kind sog kräftig an der Mutterbrust, Klystire förderten eine zähe schwarze Masse zu Tage, wobei aber das Erbrechen fortdauerte. Nach vergeblich gereichtem Ol. ricini und Mercurius vivus starb das Kind am 3. Tage nach der Geburt. Die *Autopsie* zeigte bei normaler Beschaffenheit der Speiseröhre und des Magens das Duodenum sehr erweitert; ohne merkliche Abgränzung ging es in den Dünndarm über. Der Dünndarm selbst endete aber nach einer Länge von etwas über einen Fuss blind, ohne die geringste Verbindung mit dem unteren Theile des Darmcanales, der nach oben gleichfalls blind endete.

Akidopeirastik nennt Middeldorpf (Zeitschrft. für klin. Med. Bd. 7, Hft. 5) eine *neue Untersuchungsmethode mit Nadeln* und anderen sehr dünnen und spitzigen Werkzeugen, welcher er die ausgedehnteste Anwendung in diagnostischer Hinsicht zuschreibt. Eine Hauptrolle soll jedoch dieselbe *in forensischer Beziehung bei der Erkenntniss des wahren Todes* spielen. Es wird nämlich eine Acupuncturnadel in das Herz ge-

stossen (was gänzlich gefahrlos sein soll), und hiedurch erhält man bestimmten Aufschluss über den wirklich erfolgten Tod, indem die Nadel ausserhalb des Thorax in Schwingungen versetzt wird, wenn ihre Spitze in dem sich noch so schwach (durch die Auscultation nicht wahrnehmbar) bewegenden Herzen haftet.

Ueber die Möglichkeit der **Vergiftung** *durch die beim Rauchen in die Mundhöhle gezogenen* **Dämpfe** *von* **Cigarren**, *welche arsenige Säure enthalten,* hat Prof. Bunsen (Casper's Ztschrft. XI, 1) aus Anlass eines speciellen Falles ein interessantes Gutachten veröffentlicht. Zufolge der angestellten Versuche ergab es sich, dass eine in concentrirter wässeriger Lösung von arseniger Säure getränkte Cigarre höchstens 2,3 Gran, und eine mit gröblichem Pulver gemengte Cigarre sogar 4,9 Gran arseniger Säure enhalten könne; von der ersteren kann, zufolge gleichfalls höchst sinnig angestelltem Experimente, während des Rauchens höchstens 1,66 Gr., von der letzteren nur 0,13 Gr. arseniger Säure in die Mundhöhle gelangen. Auf Grund dieser Versuche spricht sich B. dahin aus: *a)* dass allerdings Jemand durch den beim Rauchen in die Mundhöhle gezogenen Dampf von Cigarren, welche mit arseniger Säure imbibirt oder gefüllt sind, vergiftet werden kann; *b)* dass das Rauchen schon einer einzigen solchen Cigarre hinreichen kann, um eine tödtliche Dosis des Giftes in den Körper zu bringen; *c)* dass es zufolge des höchst ekelhaften Geruches und Geschmackes. den eine solche Cigarre verbreitet, nicht angenommen werden könne, dass ein Mensch bei gesunden Sinnen, sei es des Genusses wegen, oder aus Höflichkeitsrücksichten gegen einen Anderen, so viel Züge aus einer vergifteten Cigarre thun werde, dass er durch das beim Rauchen verflüchtigte Arsen tödtlich vergiftet werden könnte; *d)* dass durch das Rauchen derartiger Cigarren die Luft in einem sehr kleinen geschlossenen Raume hinlänglich vergiftet werden könne, um todtbringend zu werden, dass sich jedoch obige Dämpfe in einem Zimmer ganz wohl verbreiten können, ohne den darin anwesenden Personen den geringsten Schaden zu verursachen; *e)* dass man nicht annehmen könne, ein Mensch werde so lange vergiftete Cigarren rauchen, dass er durch das Einathmen des hiedurch in der Atmosphäre verbreiteten stinkenden Dampfes vergiftet wird. *f)* Bei dem Rauchen einer *blos am Mundende* mit arseniger Säure durchtränkten oder gefüllten Cigarre, kann sich nicht so viel von dem Gifte im Speichel auflösen, um eine Vergiftung zu bewirken; *g)* die in der Leiche des B. gefundene bedeutende Menge von Arsen (eine nähere Quantitätsbestimmung ist nicht angegeben) konnte auf keine der oben angeführten Weisen und auch nicht durch mehrere derselben zugleich beigebracht worden sein.

Ueber eine **Selbstvergiftung** *mit* **Blausäure**, *wo der Tod fast plötzlich eintrat,* berichtet Schauenstein (Wochenblatt d. Wien. Aerzte

1856, 52). In dem Fläschchen, das der Sterbende noch in der Hand hielt, waren Reste einer Flüssigkeit, die sich als concentrirte Blausäure erwies. Im Mageninhalte, der 26 Stunden nach dem Tode untersucht wurde, war keine Spur von Blausäure nachzuweisen, dagegen eine bedeutende Menge von Ameisensäure. Es hatte sich somit die Blausäure in Ameisensäure verwandelt, eine Thatsache, die mit der Constitution der Blausäure in so vollkommenem Einklange steht, dass ihr Auftreten nicht befremden kam. Diese Thatsache ist in forensischer Beziehung von Wichtigkeit, indem es nun bewiesen ist, dass Vergiftungen mit Blausäure auch da vorkommen können, wo im Mageninhalte die Blausäure nicht mehr als solche, wohl aber das Product ihrer Umwandlung, die Ameisensäure nachzuweisen ist, auf welche letztere man aber bisher keine Rücksicht genommen hat.

Einen Fall von **Vergiftung** *und acuter Geistesstörung durch den Gebrauch eines* **Cosmeticums** theilt Moreau (Union méd. 1856, 12 Jahrgang. — N. med. Ztg. 1856, 41) mit. Ein Friseur war einige Tage traurig und nachlässig in seinen Geschäften, dann plötzlich exaltirt, so dass er Alles zerstörte. Ins Irrenhaus gebracht zeigte er völligen Stupor, der sich am 5. Tage verlor, worauf Pat. am 10. Tage als geheilt entlassen wurde. Er hatte 3 Tage nach einander stets 12 Stunden lang um seine grauen Haare zu färben, eine von ihm selbst bereitete Salbe aus 400 Grmm. Bleiglätte, 200 Grmm. Kalk, 50 Grmm. Cyankalium und 20 Grmm. salpetersaures Silber auf den behaarten Theil des Kopfes eingerieben und die ganze Quantität verbraucht. M. ist geneigt, in der Aufnahme des Bleies durch die Haut die Ursache der Vergiftung zu suchen und frägt, ob nicht auch die, bei dramatischen Künstlern und Frauen, welche Bleisalben zur Verschönerung der Haut gebrauchen, so häufigen Neuralgien nicht gleichfalls der Einwirkung des Bleies ihren Ursprung verdanken?

Ueber den *Tod durch* **Sonnenstich** *oder* **Hitzschlag**, *mit besonderer Rücksicht auf das Vorkommen desselben in Kriegsheeren* hat Riecke (Quedlinburg 1855) eine Abhandlung veröffentlicht, in welcher er die Behauptung aufstellt, dass sich die Aerzte, welche bisher eine Encephalitis insolationis annahmen, in der Diagnose geirrt hätten, insoferne die von ihnen beschriebenen Entzündungssymptome in Wahrheit nur auf einer Vergiftung des Gehirnes durch Kohlensäure beruhen. R. nimmt somit an, dass der sogenannte Sonnenstich nur ein Stickfluss ist, der auf folgende Art zu Stande kommt: 1. durch Verdünnung und Oxygenarmuth der Luft werde der Kohlenstoff nur unvollkommen aus dem Blute ausgeschieden; 2. die körperliche Anstrengung bedingt grössere Entwickelung des Kohlenstoffes im Körper; 3. durch den Marsch in Colonnen werden schon ausgeathmete, daher irrespirable Luftarten, über-

dies mit Staub gemengt zugeführt; 4. der gleichzeitige Mangel an Wassergenuss bedingt Eindickung des Blutes und Zurückhaltung des Kohlenstoffes; 5. endlich wirke vielleicht auch die Ueberladung der Luft mit Elektricität.

Gegen diese Ansicht trat nun Plagge in einer Abhandlung *„der Tod auf Märschen in der Hitze"* (Worms 1856, 36 S.) auf. P. ist der Meinung, dass die intensiv wirkenden Sonnenstrahlen zuvörderst die Erregbarkeit der Nerven, Muskeln und des Herzens steigern und dieselbe rasch consumiren. Folgen dieses primären Actes sind: vermehrte Circulation, Congestionen, beschleunigter Stoffwechsel, Hirnhyperämie, congestiver Schlagfluss oder rasch auftretende nervös-apoplektische Erscheinungen. Als Gründe seiner Behauptung führt P. an, dass der Erfahrung gemäss bei Truppen auf Märschen in grosser Hitze die Consumtion der Nervenkraft viel zu rasch stattfindet, um sie nur als eine Vergiftung des Blutes durch Kohlensäure erklären zu können, übrigens sollen auch die Ergebnisse der in solchen Fällen angestellten Venäsectionen die von Riecke angegebene Bluteindickung vollständig widerlegen. Die Unmöglichkeit, selbst nach Ablegung von Waffen und Gepäck weiter zu marschiren, das plötzliche Zusammenstürzen und die häufig eintretenden Convulsionen sind nach P. zu deutliche Fingerzeige für ein ursprüngliches Ergriffensein des Nervensystems, als dass man sie blos auf Rechnung der vermehrten, respective im Körper zurückgehaltenen Kohlensäure schieben könnte.

Ueber *die* **Fabrication** *der* **Zündhölzchen** *und die Abhilfe der aus derselben für die Arbeiter hervorgehenden Nachtheile* hat das Comité d'hygiène publ. (Annales d'hyg. publ. 1856) einen Bericht abgegeben. worin folgende Schlussfolgerungen ausgesprochen werden: 1. Die Phosphorausdünstung während der Zündhölzchenfabrication hat einen schädlichen Einfluss auf die Gesundheit der Arbeiter und setzt dieselben der Phosphornekrose aus. 2. Das Vorhandensein des weissen Phosphors in dem Breie theilt demselben giftige Eigenschaften mit, die bereits zu mehreren verbrecherischen Handlungen und unglücklichen Zufällen Veranlassung gegeben haben, und die in Betracht des allgemein verbreiteten Gebrauches der Zündhölzchen eine öffentliche und beständige Gefahr darbieten. 3. Das einzige Mittel gegen diese Gefahren ist das absolute Verbot des weissen Phosphors und jeder anderen analogen Composition bei dieser Fabrication. 4. Der weisse Phosphor kann ersetzt werden durch andere Substanzen und namentlich durch den rothen oder amorphen Phosphor, der nicht giftig ist, und mit dem man Zündhölzchen von vorzüglicher Qualität fabriciren kann. 5. Das Verbot des weissen Phosphors führt weder im Handel noch in der Industrie eine bedeutende Störung herbei. *Dr. Maschka.*

Verordnungen

betreffend das öffentliche Sanitätswesen.

Statthalterei-Verordnung vom 24. Dezember 1856, Z. 65769,

betreffend den Gerichtsstand-Vorbehalt in Contracten für das Staats-Aerar, für öffentliche Fonde, für Anstalten und Stiftungen.

In Folge einer von dem Herrn Minister des Innern herabgelangten Verordnung vom 20. December 1856 Z. 11127—M. I., ist in allen Contracten, welche in Angelegenheiten des Staats-Aerars, denn der unter Vertretung der k. k. Finanzprocurator stehenden öffentlichen Fonde, Anstalten und Stiftungen abgeschlossen werden, mithin auch in den, solche Angelegenheiten betreffenden Verpachtungs-, Veräusserungs- und Veraccordirungs-Bedingnissen der Gerichtsstand des Fiscus mittelst der folgenden, in die diesfälligen Bedingniss-Kundmachungen, Protocolle und Contracte einzubeziehenden Klausel vorzubehalten:

„Es wird hiemit festgesetzt, dass die k. k. böhmische Finanzprocuratur in allen aus diesem Vertrage entspringenden Rechtsstreitigkeiten, wobei der Fiscus (die Finanzprocuratur) als Kläger auftritt, so wie wegen Bewirkung der bezüglichen Sicherstellungs- und Executions-Mittel bei jenen Gerichten einzuschreiten befugt sein solle, welche sich am Amtssitze der böhmischen k. k. Finanzprocuratur befinden, und zur Entscheidung solcher Rechtsstreite und zur Bewilligung solcher Sicherstellungs- und Executions-Mittel competent sein würden, wenn der Beklagte seinen Wohnsitz in Prag hätte.“

Das nämliche ist auch bei Verhandlungen zu beobachten, welche in den Bereich der hohen k. k. Ministerien für Cultus und Unterricht, für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten, und in den Bereich der hohen k. k. Obersten Polizeibehörde fallen.

Erlass der k. k. Statthalterei vom 10. Dezember 1859, Z. 62725,

über das Verfahren hinsichtlich der Bedeckung der Krankenhaus-Verpflegskosten aus dem Landesfonde, hinsichtlich der Aufnahme der Kranken und der Einbringung der unberichtigten Verpflegsgebühren.

In der Absicht, einerseits den allgemeinen öffentlichen Krankenanstalten den Ersatz der aufgewendeten Verpflegskosten zu sichern, anderer-

seits für den Fall der sonstigen Uneinbringlichkeit des jenen Anstalten gebührenden Betrages eine auf dem Grundsatze der Gegenseitigkeit begründete Concurrenz gleichmässig zur Geltung zu bringen, hat das hohe Ministerium des Innern mit dem Erlasse vom 6. März 1855, Z. 6382, Folgendes zu verordnen befunden:

I. Verpflegskosten, welche öffentliche allgemeine Krankenanstalten nach Massgabe ihrer Stiftungen und der für sie geltenden Reglements für darin aufgenommene Kranke anzusprechen berechtigt sind, und welche nicht von den Verpflegten selbst, oder von Anderen, zu Folge allgemeiner oder specieller Gesetze und Vorschriften, oder nach besonderen Verträgen, Stiftungsverbindlichkeiten, richterlichen oder administrativen Erkenntnissen u. dgl. zunächst ersatzpflichtigen physischen oder moralischen Personen (Körperschaften, Vereinen, Innungen u. s. f.) hereingebracht werden können, sind den Anstalten aus dem Landesfonde jenes Kronlandes oder Verwaltungsgebietes, wohin der Verpflegte zuständig ist, und wenn die Zuständigkeit nicht ermittelt werden kann, aus welchem er in die betreffende Anstalt gebracht wurde, zu vergüten.

II. Die Verpflegsgebühren, welche öffentliche allgemeine Krankenanstalten für darin behandelte zahlungsunfähige Ausländer aufzurechnen haben, und wofür ihnen zu Folge bestehender Staatsverträge, oder wegen Fruchtlosigkeit der im diplomatischen Wege gepflogenen Verhandlung keine Vergütung zu Theil wird, werden von dem Landesfonde des Kronlandes oder Verwaltungsgebietes, in welchem die Anstalt sich befindet, bezahlt. Diese Ersatzpflichtigkeit des Landesfondes hat mit dem Verwaltungsjahre 1855—56 zu beginnen, und bezieht sich daher nur auf die vom 1. November 1855 angefangen in solchen Krankenanstalten aufgelaufenen Verpflegskosten für Ausländer.

Die für die Hereinbringung der Krankenverpflegskosten in einigen Ländern geltende Kreisconcurrenz hat in den Kronländern, wo sie noch besteht, bis Ende October 1855 fortzudauern. Vom 1. November 1855 sind die dieser Concurrenz obgelegenen Verpflegskostenersätze auf den Landesfond zu übernehmen. Die zwischen dem lombardisch-venetianischen Königreiche und den übrigen Kronländern, so wie die zwischen Ungarn und seinen vormaligen Nebenländern einerseits, und den übrigen Provinzen des Reiches andererseits bestehende Reciprocität der unentgeltlichen Verpflegung armer Kranker in öffentlichen allgemeinen Anstalten hat mit Ende October 1855 aufzuhören, und es sind diesen Anstalten die vom 1. November 1855 angefangen für arme Kranke anderer Kronländer aufgewendeten Verpflegskosten von dem Landesfonde der Heimat der Verpflegten zu vergüten, in soferne überhaupt eine solche Anstalt nach ihrer Stiftung oder sonstigen Einrichtung einen Ersatz anzusprechen berechtigt, denselben aber von sonstigen Zahlungspflichtigen einzubringen nicht im Stande ist.

Die Krankenanstalten sind verpflichtet, über jene Verpflegskosten, deren Vergütung sie aus dem Landesfonde ansprechen können, periodische Ausweise zu verfassen, und dieselben sammt den nöthigen Angaben und Belegen über die Zuständigkeit und Vermögensverhältnisse der Verpflegten und über andere für die Zahlungspflicht massgebenden Umstände der vorgesetzten politischen Landesstelle zu überreichen. — Durch diese Grundsätze wird an der auf speciellen Anordnungen beruhenden Beitragsleistung

des Aerars für einzelne Anstalten oder bei gewissen Gattungen von Krankheiten, so wie an den im besonderen Uebereinkommen, Stiftungen u. dgl. begründeten Spitalsbeiträgen einzelner Corporationen, Innungen, Vereine, Gemeinden u. s. f. Nichts geändert. Nachdem überhaupt die Frage der Regulirung der Verpflegsgebühren einer besonderen Verhandlung vorbehalten bleibt, so haben die gegenwärtigen Bestimmungen, abgesehen davon, dass sie den Krankenanstalten für viele bisher uneinbringlich gebliebene Verpflegskosten die Vergütung aus den Landesfonden gewähren, keinen Einfluss weder auf sonstige Einkommensquellen der fraglichen Anstalten, noch auf die Verpflichtungen, welche die Gemeinden, in denen sich diese Anstalten befinden, oder für welche sie vorzugsweise gewidmet sind, aus besonderen Gründen, namentlich weil etwa für ihre Angehörigen geringere Verpflegsgebühren als für auswärtige Kranke aufgerechnet werden, eben diesen Anstalten gegenüber auf sich haben.

Im Interesse des Landesfondes können aber nach dem Inhalte eines weiteren hohen Ministerialerlasses vom 4. December 1856, Z. 26641, nur solche Anstalten der Begünstigung des Ersatzes des uneinbringlichen Kostenaufwandes aus dem Landesfonde theilhaftig werden, welche durch ihre Einrichtung und geregelte Verwaltung sich als geeignet darstellen, diese Begünstigung zu geniessen. Sie müssen daher

1. Eigentliche Krankenheilanstalten und nicht blos Versorgungsanstalten sein. Gemischten Anstalten, welche zum Theile Krankenheil-, zum Theile Versorgungsanstalten sind, kommt ein Anspruch auf obige Begünstigung nur in soferne zu, als sie Krankenheilanstalten sind.

Sie müssen 2. einheimische und fremde Kranke ohne Unterschied nach den im gegenwärtigen Erlassse grundsätzlich ausgesprochenen Bedingungen und Modalitäten aufnehmen und ihnen die nöthige Pflege und ärztliche Hilfe gewähren.

3. Für die Verpflegung und Behandlung der Kranken eine fixe, nach Verpflegstagen bemessene, nach bestimmten Zeitabschnitten regulirte und von der Landesbehörde genehmigte Gebühr einheben.

4. Ueber Einnahme und Ausgabe eine ordnungsmässig gehörig belegte Rechnung nach dem ihnen hinaus zu gebenden Formulare führen, in welche Einsicht zu nehmen, der Landesstelle stets vorbehalten bleibt, und es müssen jene Anstalten, von welchen dies bis jetzt geschah, auch noch fernerhin diese Rechnung am Schlusse eines jeden Verwaltungsjahres der vorgesetzten politischen Behörde zur Einsicht und Prüfung vorlegen.

Endlich müssen solche Anstalten 5. unter der Ueberwachung der politischen Behörden stehen, welche Ueberwachung sich nicht blos auf sanitätspolizeiliche Gegenstände zu beschränken, sondern auf die Leitung und Verwaltung der Anstalt selbst zu erstrecken hat.

Um den Landesfond bei dem den gedachten Anstalten zu leistenden Ersatze der uneinbringlichen Verpflegskosten für in denselben verpflegte Kranke vor ungebührlichen Anforderungen möglichst zu wahren, ist von Seite dieser Krankenanstalten bei der Aufnahme der Kranken, so wie bei der Einbringung der für die Verpflegung derselben erlaufenen und nicht berichtigten Kosten sich in folgender Weise zu benehmen:

A. Aufnahme der Kranken. 1. In den allgemeinen öffentlichen Krankenheilanstalten sind alle Kranken ohne Unterschied aufzunehmen, welche entweder mit einem, die Nothwendigkeit der Spitalspflege nach-

weisenden ärztlichen Zeugnisse in dieselben gebracht werden, oder sich zur Aufnahme selbst melden und von dem Anstaltsarzte zur Aufnahme geeignet befunden werden. Wegen Mangel der, die Zuständigkeit oder Zahlungsfähigkeit nachweisenden Documente ist keinem Kranken die Aufnahme zu verweigern.

2. Die Abgabe eines Kranken in eine solche Krankenansalt hat, wo es immer thunlich und ausführbar ist, mit einem regelmässigen, das Nationale, die Zuständigkeits- und Zahlungs-Fähigkeitsverhältnisse des Kranken und der zur Zahlung der für ihn erlaufenen Verpflegskosten gesetzlich berufenen Personen, Körperschaften, Innungen etc. etc. genau nachweisenden Aufnahmsdocumente zu geschehen.

3. Dieses Aufnahmsdocument hat insbesondere

a) bei Selbstzahlenden ausser obigen Daten noch den Erlag oder die Sicherstellung der einmonatlichen Verpflegsgebühr zu enthalten. b) Bei Dienstboten und Arbeitern, welche weder Taglöhner sind, noch einer Innung angehören, besteht dasselbe in einem, nach den vorgedruckten Rubriken von dem Dienstherrn oder Arbeitgeber, vollständig auszufüllenden Dienst- oder Arbeitszeugnisse nach beiliegendem Formulare. *) c) Bei Mitgliedern von Innungen, Vereinen, oder Gremien in der Spitalsanweisung des betreffenden Vorstandes, welche jedem erkrankten Mitgliede unweigerlich zu ertheilen ist. d) Bei Stiftlingen und Pfründnern in der pfarrämtlichen Anweisung. e) Bei den von einer Behörde Uebergebenen in der ämtlichen Anweisung, welche ausser den sub Nr. 2 angedeuteten Daten noch die Bestimmung, was mit dem Kranken nach seiner Genesung geschehen soll, und Falls diese bereits ausgemittelt sind, auch die Namhaftmachung der Person und des Fondes, welche die Zahlungspflicht trifft, enthalten oder andeuten soll. f) Bei allen nicht in eine frühere Kategorie Gehörigen, in der polizeilichen oder ortsbehördlichen Anweisung nach beiliegendem Formulare **).

4. Bei Kranken, welche ohne Aufnahmsdocumente in die Anstalt gebracht werden, oder selbst sich zur Aufnahme melden, hat die Anstalt die nachträgliche Beibringung der über deren Zuständigkeits- und Zahlungspflichtigkeits-Verhältnisse und die für sie zahlungspflichtigen Personen, Körperschaften etc. etc. Aufschluss gebenden Documente einzuleiten und sich nöthigen Falls zu diesem Zwecke an die betreffende Behörde zu wenden.

5. In dem sub 4 erörterten Falle und in allen Fällen, wo hinsichtlich der in dem Aufnahmsdocumente enthaltenen Daten über das Nationale und die Zahlungsfähigkeit des Kranken oder der für ihn zur Zahlung gesetzlich Verpflichteten irgend ein Zweifel besteht, ist von der Anstalt mit dem Kranken, in soweit es sein Zustand erlaubt, sogleich ein umständliches, und insbesondere die Zahlungs- und Zuständigkeitsverhältnisse, so wie alle hiefür massgebenden Umstände enthaltendes Protokoll aufzunehmen, und sind über diese Daten auch die allfällig den Kranken begleitenden Personen zu vernehmen, und die in den Händen derselben befindlichen Legitimationspapiere, als: Pässe, Wanderbücher, Heimatsscheine etc. etc. einzusehen und hievon die geeigneten Anmerkungen zu machen. Wenn der Zustand des Kranken seine sogleiche protokollarische

*) **) Vergl. d. Gesetzblatt.

Vernehmung nicht zulässt, hat diese, sobald sein Zustand es erlaubt, zu geschehen.

6. Die sub Punct 3, lit. b, c und d aufgeführten Personen und Körperschaften, welche die genaue Angabe der ihnen bekannten Daten in den Aufnahmsdocumenten unterlassen, haften für alle dadurch der Anstalt oder dem Landesfonde entstehenden Nachtheile.

7. Ebenso sind die Behörden, welche Kranke in eine solche Anstalt abgeben, zur gewissenhaften Erhebung der sub 2 angedeuteten Verhältnisse verpflichtet.

8. Zur Erwahrung der durch die beigebrachten Belege in beruhigender Weise nicht constatirten Angaben der zu Protocoll vernommenen Kranken, in soweit diese dem Inlande zugehören, hat die Krankenanstalt sich unmittelbar an das der angeblichen Zuständigkeitsgemeinde des Kranken vorgesetzte Bezirksamt oder selbstständigen Magistrat längstens binnen 8 Tagen nach der Aufnahme desselben, unter Anschluss einer Abschrift des Aufnahmsprotokolls, zu wenden. Wenn von den unmittelbar angegangenen Behörden eine baldige oder eine sachgemässe Auskunft nicht gegeben wird, so ist dieserwegen die Vermittlung der, der Krankenanstalt vorgesetzten politischen Behörde in Anspruch zu nehmen.

9. Die angegangenen Behörden haben die verlangten Aufklärungen möglich vollständig in kürzester Frist zu geben.

B. Einbringung der unberichtigten Verpflegskosten in den öffentlichen allgemeinen Krankenanstalten.

10. Nach Ablauf eines jeden Vierteljahres, oder bei grösseren Anstalten auch in kürzeren, von der politischen Landessteile, über Antrag der Direction der Anstalt zu bestimmenden periodischen Zeitabschnitten, haben dieselben ordentliche, mit den Aufnahmsdocumenten und Protocollen, und sonstigen Belegen über die Zahlungs- und Zuständigkeitsverhältnisse der Kranken versehene Ausweise über die am Schlusse des Quartals unberichtigt gebliebenen Verpflegskosten der während dieses Zeitraumes entlassenen oder in der Anstalt verstorbenen Individuen, und zwar abgesondert nach den einzelnen Kronländern und Verwaltungsgebieten und nach den einzelnen fremden Staaten zu verfassen und an die k. k. Statthalterei vorzulegen, und denselben zugleich einen Gesammtausweis über die der Anstalt aus den betreffenden Landesfonden zu vergütenden Kosten beizuschliessen. Es versteht sich jedoch von selbst, dass eine Krankenanstalt, wenn dieselbe auch sonst die Gebühren nach verschiedenen Classen berechnet, doch dem den Ersatz für zahlungsunfähige Kranke leistenden Landesfonde gegenüber jedenfalls nur die Verpflegsgebühr nach der mindest kostspieligen, für auswärtige Kranke bestimmten Classe ansprechen kann.

11. Die k. k. Statthalterei wird übrigens im Interesse des Landesfondes die erforderlichen Einleitungen treffen, dass die aus dem Landesfonde berichtigten Verpflegskosten aus dem allfälligen Vermögen der Verpflegten, oder von anderen zum Ersatze nach den bestehenden Vorschriften berufenen Personen und Corporationen etc. eingebracht und dem Landesfonde rückvergütet werden.

12. Bei langwierigen Erkrankungen, welche die Transportirung in die Heimat zulassen, ist von diesem Umstande stets dem Heimatlande des Verpflegten Kenntniss zu geben und die Wahl freizulassen, fortan die Verpflegskosten an ein auswärtiges Spital zu bezahlen, oder das betreffende

Individuum zur einheimischen Verpflegung zu übernehmen. Diese Verständigung hat aber nach Massgabe, als sich der Verlauf der Krankheit als ein chronischer herausstellt, längstens nach Ablauf eines Vierteljahres zu geschehen.

Sehr zu wünschen ist es, dass die bisher in Betreff der Hereinbringung der Verpflegsgebühren etwa bestandene Verschiedenartigkeit des Vorganges und das nur zu häufig vorgekommene vielfache lange Hin- und Herschreiben theils zur Eruirung der Zahlungsunfähigkeit der Verpflegten und der sonst zahlungspflichtigen Parteien, theils zur Constatirung der die Zahlungspflicht dritter Personen betreffenden, oder zur Geltendmachung des Anspruches gegenüber der Landesconcurrenz nöthigen Daten möglichst bald beseitigt, somit das ganze Verfahren stets möglichst einfach und gleichförmig in Befolgung der bestehenden Vorschriften eingeleitet, so wie thunlichst schnell dem Endresultate zugeführt werde. Der bisherige Vorgang hat daher auch nur noch bezüglich der bis zum Schlusse des Verwaltungsjahres 1856 fälligen Krankenhaus-Verpflegsgebühren Platz zu greifen, dagegen das neu angeordnete Verfahren vom Beginn des Verwaltungsjahres 1857 in Wirksamkeit zu treten.

Verordnung der k. k. Statthalterei vom 15. Febr. 1857, Z. 381,

betreffend die Abfuhr der Verpflegsgelder für die Prager Kranken- und Versorgungs-Anstalten.

Zur Erzielung einer Geschäftsvereinfachung im Kassa- und Verrechnungs-Wesen werden die k. k. Bezirksämter angewiesen, die Sendungen an Verpflegsgeldern für die Prager Kranken- und Versorgungsanstalten unter Beobachtung der bisherigen Vorsichten, dann Beilegung der individuellen Abfuhrsconsignationen künftighin, und zwar vom 1. April l. J. angefangen, nicht wie bisher, an die k. k. weltliche Stiftungsfondshauptkassa, sondern unmittelbar an die Direction der betreffenden Anstalten zur Empfangnahme und Verrechnung zu adressiren und einzusenden, gleichzeitig aber auch ein zweites Pare dieser individuellen Abfuhrsconsignationen über die eingesendeten Verpflegsgelder mittels Avisirungszuschriften an die k. k. Provinzialstaatsbuchhaltung zu leiten. Die Directionen der Anstalten haben die Empfangsbestätigungen über die beempfangten Verpflegsgelder längstens binnen acht Tagen den k. k. Bezirksämtern zuzusenden. Die k. k. Provinzialstaatsbuchhaltung hat aber über die einlangenden Avisirungszuschriften wegen der vollständigen Controlle eine verlässliche Vormerkung zu führen, und gleich nach erfolgter Einlangung der monatlichen Anstalts-Verpflegsgelder-Journalien die richtige Empfangs-Verrechnung der eingesendeten Verpflegsgelder von Seite der betreffenden Anstalts-Verwaltungen auf Grundlage der dahin gelangten individuellen Abfuhrsconsignationen zu constatiren. Ferner haben die k. k. Bezirksämter Behufs der Erzielung eines gleichförmigen, alle von Privatparteien zu entrichtenden Verpflegsgelder umfassenden Verfahrens allgemein kund zu machen, dass vom oben festgesetzten Termin angefangen, auch die von Privatparteien an die Prager Kranken- Versorgungsanstalten zu berichtigenden Verpflegsgelder den k. k. Bezirksämtern zu übergeben und von diesen zu Handen der betreffenden Anstalten-Directionen abzuführen sein werden.

Miscellen.

Ernennungen — Auszeichnungen.

Se. k. k. Apostol. Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 14. März 1857 den Landes-Medicinalrath bei der böhmischen Statthalterei, Med. Dr. Ignaz Ritter von Nadherny, zum Ministerialrath und Referenten für medic.-chirurgische Studien in dem Ministerium für Cultus und Unterricht a. g. zu ernennen geruht.

Se. k. k. Apost. Majestät haben mit a. h. Entschliessung vom 30 April den bisherigen k. k. Hofarzt Dr. Joh. Frisch zum k. k. zweiten Leibarzt zu ernennen — und mit a. h. Entschliessung vom 3. April 1857 a. g. zu genehmigen geruht, dass der Director der med. Schule in Cairo, gew. Professor d. Chirurgie an der med. chir. Lehranstalt in Salzburg und der Geburtshilfe in Laibach, Dr. Alex, Reyer, den Titel eines k. k. österr. Professors wieder führen dürfe.

Se. k. k. Apost. Majestät haben mit Allerh. Entschl. v. 7. d. v. M. das an der Hebammenanstalt in alle Laste erledigte Lehramt der Geburtshilfe dem prakt. Arzte in Trient Dr. Carl Eiterle a. g. zu verleihen geruht.

Der Minister des Inneren hat den Kreisarzt Dr. Carl Sporn zum Landesmedicinalrath in Krakau, den Professor der chir. Vorbereitungswissenschaften an der Grazer k. k. med.-chir. Lehranstalt Dr. Ed. Schäfer zum Mitgliede der ständ. Med.-Commission bei der Statthalterei f. Steyermark ernannt.

Mittelst Erlasses der h. n. ö. Statthalterei vom 24. April wurde dem Dr. Franz Scholz die für das Leopoldstädter Filialspital systemisirte (seit 1 Jahre von demselben provisorisch versehene) Stelle eines ordinirenden Arztes verliehen.

Todesfälle.

Von Mitgliedern der Prager med. Facultät starben im Laufe dieses Studienjahres:

5. Nov. 1856: Med. et Chir. Dr. Ignaz Alex. Brauner (promovirt am 30. März 1836), prakt. Arzt in Prag, 45 Jahre alt, an der Lungensucht.

5. Nov. 1856: Med. et Chir. Dr. Franz Stracke (prom. am 26. Nov. 1842), prakt. Arzt in Reichenberg, 47 Jahre alt, an der Lungensucht.

19. Nov. 1856: Med. et Chir. Dr. u. M. d. Geb. Franz Stelzig (prom. am 25. Jän. 1815), emer. Strafhaus-, Gerichts- und Polizeiarzt in Prag, 72 Jahre alt, an Marasmus.

12. März 1857: Med. Dr. Joh. Ritter de Carro (prom. zu Edinburgh am 24. Juni 1793, immatriculirt in Wien am 15. Mai 1795, in Prag am 8. April 1826), Jubilar, Brunnenarzt zu Carlsbad, 80 Jahre alt.

30. März 1857: Med. Dr. Joseph Sigismund Baër Ritter von Baier (prom. am 9. Sept. 1817), prakt. Arzt in Prag, 69 Jahre alt, an der Wassersucht in Folge von chron. Bronchialkatarrh.

Preisvertheilungen.

Die *Akademie der Wissenschaften in Paris* hat in ihrer Sitzung am 2. Febr. 1857 folgende Preise zuerkannt:

Einen Preis (für Experimentalphysiologie) von 2000 Franken bekam. Waller für seine Experimente über die Ganglien und Rückenmarksnerven. — Von den für Verbesserung verschiedener, in der Industrie auf die Gesundheit nachtheilig wirkender Momente ausgesetzten Preisen bekam Schrotter als Entdecker des rothen Phosphors, welcher bei der Zündhölzchen-Fabrication den Vorzug vor dem bisher gebräuchlichen (giftig wirkenden und leicht entzündlichen) gewöhnlichen Phosphor verdient, einen Preis von 2500 — und Caumont als Erfinder einer Maschine, welche die für die Hutfabrication nöthige Scheidung der feinen und groben Hasenhaare, mit Verhütung des nachtheiligen Staubens vollbringt.

Die von Montyon *für nützliche Werke und Erfindungen in der Medicin und Chirurgie gestifteten Preise* wurden in folgender Art vertheilt: Einen Preis von 2000 Fr. bekam Simpson für seine Einführung des Chloroforms in der chirurgischen und geburtshilflichen Praxis. — Gleiche Preise bekamen Malgaigne und J. Guérin, der Erstere für sein grosses Werk über Beinbrüche und Verrenkungen, der Letztere für seine vielseitige Anwendung der subcutanen Methode. — Eine Entschädigung von 1200 Fr. bekam Stilling für seine anatomisch-mikroskopischen Untersuchungen über die Varolsbrücke, das verlängerte Mark und Rückenmark; 1000 Fr. E. Renault, Director der Veterinärschule zu Alfort, für seine zahlreichen Experimente über verschiedene contagiöse Krankheiten; 1000 Fr. Prof. Filhol zu Toulouse für verschiedene chemische Untersuchungen der pyrenäischen Mineralwässer; 1000 Fr. Galtier für verschiedene, in seinem Werke über Toxikologie niedergelegte Beobachtungen; 1000 Fr. Middeldorpff für die Anwendung eines elektrischen Stromes als kaustisches Mittel; 1000 Fr. Brown-Séquard für seine Beobachtungsresultate über Verletzungen des Rückenmarks bei Säugethieren; 1000 Fr. Robin für die Entdeckung und Beschreibung eines accidentellen drüsenartigen Gewebes, welches sich an drüsenlosen Stellen des menschlichen Körpers entwickelt; 1000 Fr. Boinet für seine Untersuchungen und Versuche mit Jodeinspritzungen bei Ovarien-Cysten; 1000 Fr. Guillon für sein Dilatationsverfahren mit Fischbein- und elastischen Sonden bei Stricturen. — Ausserdem wurden noch 14 Preise von 800 bis 500 Franken „als Aufmunterung" an verschiedene Forscher vertheilt.

Literärischer Anzeiger.

Die schwedische medicinische Literatur der Jahre 1855—56.

Besprochen von Dr. Anger in Karlsbad.

I Zur Vervollständigung unseres vorjährigen Berichtes (Vgl. Bd. 50. Lit Anz. S. 24.) müssen wir auf die *zweite Jahreshälfte der Monatschrift Hygia* zurückkommen, in deren 7. oder *Julieshefte* Dr. Cederschiöld einen Aufsatz über die *geringe Anwendbarkeit* (nach seiner Meinung eher Verwerflichkeit) *der Uterinsonde* bringt und, nachdem er die einzelnen Fälle der diagnostischen und therapeutischen Anwendung jenes Instrumentes durchgegangen, zu dem Schlusse gelangt, dass die Uterinsonde nie gebraucht werden soll, wo die Möglichkeit einer Schwangerschaft vorliegt, dass sie nur ausnahmsweise und selten zur Diagnose etwas beitragen könne und dass sie als therapeutisches Mittel untauglich sei. — Ferner findet sich daselbst ein Brief von Ch. M. Liedholm: Ueber *Entstehung von Cancerzellen und deren Verbreitung in der Umgebung eines Cancers*, als wichtiges Moment bei der Ausführung einer Operation. Nach den, von Prof. v. d. Kolk am Epitelioma namentlich der Lippen vorgenommenen genauen mikroskopischen Untersuchungen zeigt es sich, dass die Bildung der Epitelialzellen sich in der Durchfeuchtungsflüssigkeit der Gewebe vom Mittelpuncte der Neubildung in die angränzenden Gewebe, besonders nach dem Verlaufe der Muskelfasern verbreite, indem man je nach der Entfernung zuerst kleinere Zellen, dann Kerne und zuletzt einen granulösen Stoff mit Fettkugeln in der scheinbar gesunden Textur vorfindet. Die Untersuchung der Operationsschnittfläche, wenn auch dem unbewaffneten Auge gesund erscheinend, ist damit einleuchtend für die Prognose von grösster Wichtigkeit, indem trotz der Heilung der Wunde per primam intentionem die in der gesunden Umgebung zurückgelassenen Zellen, Zellenkerne u. s. w. immer Recidive bedingen müssen.

Ferner resultirt daraus der Grundsatz, jede Geschwulst, die sich später möglicherweise als Cancer entwickeln könnte, so zeitlich als möglich zu entfernen, um die Bildung und Weiterverbreitung der Epitelialzellen bald zu hemmen.

Das 8. *Heft* bringt einen aus officiellen Actenstücken gezogenen übersichtlichen *Bericht über die Choleraepidemie Norwegens* 1853 von Dr. A. T. Wistrand, aus welchem sich ergibt, dass auf 1000 Einwohner der ergriffenen Districte 15,5 erkrankten, von denen 65,9% starben. Diese etwas grössere Mortalität erklärt Verf. daraus, dass man in Norwegen in Ausschliessung der nicht ausgebildeten Cholerafälle strenger, als anderwärts zu Wege ging. Bezüglich der ergriffenen Städte wird bemerkt, dass diese sämmtlich an der See gelegen, sich mit Schifffahrt beschäftigen; dass die Städte schwerer ergriffen wurden als das Land, hier dagegen die Sterblichkeit grösser war als dort; dass die Disposition im Verhältniss des Alters zunahm; dass die ärmeren Classen zahlreicher und heftiger ergriffen wurden; dass sich über die contagiöse Natur der Krankheit nichts Sicheres ergibt. — Ein *Jahresrapport über die chirurgische Abtheilung des Serafimlazarethes* 1854 ist, da er beinahe nur Ziffern gibt, keines Auszuges fähig.

Das 9. *Heft* enthält ausser mehrerem von anderer Seite her Bekannten einen von Dr. Lamm mitgetheilten Fall von Wernher's *schmerzhafter Atrophie (Cirrhosis) der Mamma*, wobei der eigentlich hypertrophirte Theil als Fettgewebe, die Drüse selbst aber als bohnengrosser, an der Schnittfläche glänzender, saftloser, weisser, harter, unter dem Messer stark knisternder Knoten erschien. Prof. v Düben, der die mikroskopische Untersuchung vornahm, glaubte deswegen die Krankheit als Atrophie der Brustdrüse ansprechen zu müssen, ausgegangen möglicherweise von einem chronischen Katarrh der Milch- und Ausführungsgänge der Drüse.

Das 10. *Heft* enthält einen *Jahresbericht* (1854) *über die Pfleg- und Krankenanstalt des allgemeinen Kinderhauses in Stockholm* von Dr. Abelin, in welchem namentlich der schädliche Einfluss des Raummangels statistisch nachgewiesen wird. In der Anstalt selbst wurden 411 Säuglinge und 408 ältere Kinder, in der damit verbundenen Poliklinik 600 Patienten verpflegt und behandelt. Bei den Säuglingen (Mortalität 22—23 pCt.) kamen exsudative Hirnentzündungen 7mal tödtlich, Tracheobronchitis 159mal, Broncho-pleuro-pneumonie 34mal, Unterleibsleiden noch häufiger (18mal mit tödtlichem Ausgang), Schwindsucht 25mal, Blattern bei Ungeimpften 12mal (7mal tödtlich), epidemische Masern 23mal (5mal tödtlich), epidemische Varicellen 60mal vor. Bei den älteren Kindern (Mortalität 28 pCt. für die Anstalt ganz ungewöhnlich, besonders im Vergleich zu dem vorigen Jahre) kamen 131 Fälle von *Masern* vor, an welchen trotz der gleich Anfangs vorgenommenen Trennung binnen 18 Tagen

beinahe sämmtliche Kinder der Anstalt ergriffen wurden. In vier Fällen verschwand das Exanthem plötzlich mit tödtlichem Ausgang. Auf der Akme der Epidemie wurde in einigen mit Gangrän complicirten Fällen Petechienbildung beobachtet. Die gewöhnlichsten Complicationen und Folgekrankheiten waren: a) Diarrhöe beinahe in allen Fällen katarrhalischen Ursprungs und in 88 Fällen in Folge von Entero-Colitis. Ausnahmsweise fand sich bei dieser Epidemie diese Complication häufiger als b) Bronchitis und Bronchopneumonie, die 52mal beobachtet wurde; dabei werden auch 26 Fälle adhäsiver Pleuritis angemerkt, welche 17mal durch die Leichenöffnung constatirt wurde. c) Stomatitis ulcerosa 33mal; d) Noma 7mal: e) Laryngo-tracheitis membranacea 11mal; f) Pharyngitis membranacea 8mal. Ausserdem zeigte sich Tuberculosis 4-, Meningitis simplex und Gargraena penis je 1mal. Auf die Prognose hatte das Alter bedeutenden Einfluss, denn

im Alter von	1—3 Jahren	erkrankten	34,	starben	27,
„ „ „	3—6 „	„	50,	„	15,
„ „ „	6—11 „	„	47,	„	6
		somit von	131	„	47 mithin 63,64 pCt.

Blutentziehungen, bei einigen starken Kindern angewendet, beförderten den tödtlichen Ausgang, bei Entzündungen der Respirationsorgane am wirksamsten schienen Hydrarg. c. creta, und Ol. terebinth. Die Tracheotomie wurde 4mal (2mal mit günstigem Erfolge) vorgenommen. Schliesslich macht Verf. auf die Häufigkeit von Anämie und Atrophie der Leber aufmerksam, die immer verbunden mit Masern vorkamen. Eine von Dr. T. Wistrand erzählte Verhandlung über *Verursachung des Todes durch Wassercur* von Seite eines Laien wollen wir hier blos nennen, weil man in Schweden auch nicht den leisesten Zweifel hegt, dass jenes Verfahren unter die Rubrik Curpfuscherei zu nehmen ist.

Auf den Inhalt des 11. *Heftes* kommen wir weiter unten zu sprechen.

Das 12. *Heft* bringt zuerst von Dr. T. Wistrand eine Uebersicht der im J. 1854 herrschenden *Ruhrepidemie*, die bereits 1851 begann und in den folgenden Jahren allmälig an In- und Extensität gewinnend, endlich 1854 den Culminationspunct erreichte, 7153 Individuen befiel, von denen 2291 starben. Ueber die Ursachen der Epidemie wird nichts weiter beigebracht, nur ihre Weiterverbreitung durch Ansteckung mit Wahrscheinlichkeit nachgewiesen. — Ferner gibt Prof. A. Retzius *historische, zootomische, organologische und histologische Bemerkungen uber das Antrum pylori*, von dem er drei Formen, eine kürzere, eine längere und eine konische unterscheidet und dem er nach der Anordnung und Dicke der Muskelfasern eine grössere physiologische Wichtigkeit zuschreibt und schliesst mit der andeutenden Beschreibung eines Antrum oder Atrium duodeni, das

wahrscheinlich ebenfalls einer eigenen Verrichtung vorsteht. — Schliesslich gibt Dr. Hörlin *Beobachtungen über die Verchiedenheit der Muskelentwicklung über beiden Fossae supraspinatae*, des Percussionstones an diesen Stellen und der Schulterhöhe bei 120 gesunden Soldaten, wobei sich herausstellte, dass bei 78⁰/₀ die linksseitige Muskelbildung grösser war, die linke Schulter in 27 Fällen höher stand und in 16 Fällen linkerseits ein dumpferer Ton bei der Percussion beobachtet wurde.

II. Förhandlingar vid svenska läkare-sällskapets sammankomster 1854—1855. 8. S. 191. Stockholm. Joh. Beckman. 1855.

Ueber den Inhalt der *Verhandlungen der ärztlichen Gesellschaft* können wir uns kürzer fassen, da ein grosser Theil der wichtigsten Artikel in die Hygiea übergegangen von uns bereits angeführt wurde. Die Krankenzahl war beinahe durch das ganze Jahr 1855 höchst bedeutend in Folge von 2 Epidemien, *Wechselfieber und Cholera*, die beide einen mehr endemischen Charakter annehmen zu wollen schienen, da Wechselfieber das ganze Jahr hindurch in grosser Ausdehnung herrschten und die Cholera, nach dem Erlöschen als Epidemie im November 1854, in vereinzelten Fällen bis zum März 1855 erschien und nach kurzer Ruhe schon im August wieder als Epidemie ausbrach. Während jener Epidemien war die Neigung zur Bildung von Geschwüren, namentlich Panaritien, besonders bemerkenswerth. Die Gesellschaft richtete dabei ihr Augenmerk ganz vorzüglich auf die sanitären Massregeln und ging dabei der Stadtverwaltung werkthätig zur Hand. Für ihre Publicationen erhielt die Gesellschaft eine Geldunterstützung Seitens der Reichsstände; auch wurde ihre Bibliothek wesentlich vermehrt und bereichert. — Erwähnenswerth scheint die vom Adjuncten Forsell in einem officiellen Bericht gegebene Beschreibung einer in einigen Gegenden Schwedens durch Futtermangel entstandenen und ein chronisches Leiden der Digestionsorgane darstellenden *Epizootie*, wobei die Thiere im ersten Stadium (malacia) die unverdaulichsten Sachen mit Vorliebe verzehren und benagen, im zweiten (cachexia arthritica) abmagern, erlahmen und kraftlos werden, im dritten (cachex. ossifraga) eine so schlechte Ernährung des ganzen Körpers, namentlich des Skelettes, zeigen, dass die Knochen (aus Ueberfluss an erdigen und Mangel an leimgebenden Bestandtheilen) beim Aufstehen oder blossen Niederlegen brechen. Gute Nahrung und Pflege der Thiere und Behandlung mit bittern, aromatischen und eisenhaltigen Mitteln leisten nur im Beginne der Krankheit einigen Nutzen. Aus den vielen, beinahe durchgehends im Geiste exacter Forschung abgefassten und in der Versammlung discutirten Krankengeschichten sei es uns nur erlaubt, auf die von Professor Huss erzählten Fälle von *Embolie der Gehirnarterien* hinzudeuten; einer derselben verlief bei Muskelrheumatismus mit acuten Symptomen, und es konnte die Dia-

gnose im Leben richtig gestellt werden, während der andere mit chronischen Symptomen und ausgebreiteter Gehirnerweichung verlaufende das täuschende Bild einer Hirnapoplexie hervorbrachte.

III. Svenska läkare-sällskapets nya handlingar. IX. Bd. 8. S. 353. Stockholm bei E. Westrell. 1855. Preis 2 Rthlr. 16 Sch. Bkv.

Die ebenfalls von der Gesellschaft schwedischer Aerzte unter Subvention der Reichsstände herausgegebenen „*neuen Abhandlungen*“ enthalten 1) Prof. von Düben's: *Uebersicht über die durch das Mikroskop der medicinischen Diagnostik gelieferten Beiträge*, welche unseren Lesern bereits von dem vorjährigen Berichte her bekannt ist, — 2) einen Auszug aus Dr. Hilarion Wistrand's *officiellen Reiseberichten über die Gesundheitspflege bei den Armeen Oesterreichs, Sachsens, Preussens, Frankreichs und Belgiens sammt einem Anhang über die Irrenheilanstalten in Prag und Wien.* Da die genannten Anstalten theils durch die Berichte der Vorsteher, theils durch eigene Anschauung den meisten Aerzten bekannt sind, und eine vergleichende Uebersicht der sanitären Verhältnisse der genannten Armeen zu viel Raum erfordern würde, übergehen wir diesen Artikel hier gänzlich, wiewohl er durch Vollständigkeit der Zusammenstellung und gegründetes Urtheil die Berücksichtigung von Fachmännern in hohem Grade verdient. — 3) *Bericht über die Krankenpflege an dem Kinderhospitale der Kronprinzessin Louise*, abgegeben von Prof. v. Düben, der als zweiter Arzt des Hospitals thätig ist, während dessen Gründer Prof. Huss die Krankenpflege leitet und Prof. Santesson als consultirter Chirurg fungirt. Die Anstalt wurde am 6. Februar 1854 geöffnet, nachdem die Mittel zur Errichtung theils durch letztwillige Verfügung des Dr. Elmstedt, theils durch Subscription aufgebracht waren. Von der Eröffnung der Anstalt bis zum Schluss des Jahres wurden 202 Kranke aufgenommen, so dass die durchschnittliche tägliche Krankenzahl ungefähr 30 beträgt. Obwohl demnach weder die Krankenzahl, noch die Beobachtungszeit so gross ist, dass sich grosse statistische Resultate erwarten liessen, so müssen wir doch gestehen, dass die Ziffern mit grossem Geschick und vieler Umsicht gruppirt sind und daraus manches beachtenswerthe Resultat sich ergibt. Die nicht geringe Mortalität (17,32%) erklärt sich aus der ernsten Natur der aufgenommenen Krankheitsfälle und aus den herrschenden Epidemien: Masern, Diphtheritis, Cholera und Lungenentzündung. Auch weist Verf. hiebei auf die nicht zu übersehenden Folgen des Zusammendrängens kranker Kinder hin, indem einzelne Fälle von asthenischen Krankheitsformen sich nur aus solchen örtlichen Verhältnissen erklären liessen. Den speciellen Bericht über die beobachteten Krankheitsformen gibt Verf. in zwei Tabellen, wovon die erste a) mit den Rubriken: Alter, Genesen, Gebessert, Ungebessert und Verblieben alle an den entlassenen und verbliebenen Kran-

ken beobachteten, die zweite b) aber die bei den Verstorbenen vorgefundenen krankhaften Veränderungen enthält. An die erstere, welche 71 Krankheitsnamen und 593 Krankheitsfälle enthält, knüpft Verf. erläuternde Bemerkungen, von denen wir Einiges herausheben wollen. Statt der gebräuchlichen Bezeichnung Atrophie zieht Verf. den Namen *Kakotrophia* vor und glaubt mit Berg, dass eine fehlerhafte Ernährung, Katarrh des Darmcanales, mehr oder weniger tiefe Erkrankung der Schleimhaut und ihrer Drüsen, darauf folgende Atonie und Verdünnung der Darmwandungen, endlich schwaches oder nahezu vernichtetes Aufsaugungsvermögen zu Folgen habe. Die auf jener Ursache beruhende enorme Anschwellung des Unterleibes veranlasse wahrscheinlich sehr oft die Annahme eines primären Leidens der Mesenterialdrüsen und die Benennung Tabes meseraica. Die Drüsen sind zwar häufig geschwellt und krankhaft verändert, jedoch nur secundär. — Bei der Therapie von *Ekzema. Impetigo* und *Ekthyma* lobt Verf. ganz besonders die von Malmsten eingeführte locale Behandlung mit Ol. jecoris Aselli. — Der Artikel *Lymphadenitis acuta et chronica*, die im Ganzen 101mal beobachtet wurde, gibt dem Verf. Gelegenheit, seine Ansichten über Skrofulose darzulegen, wobei er sich als unbedingten Anhänger der Wiener Schule charakterisirt, den Begriff der skrofulösen Diathese als gänzlich inhaltlos, unhaltbar und durch positive Beweise nicht nachweisbar verwirft und alle, als skrofulös geltenden Krankheitsformen als blosse locale Leiden ansieht und behandelt. Verf. kommt dabei auf die von Dr. v. Willebrand aufgestellte Ansicht von der Entstehung der Drüsengeschwülste in Folge von Wunden oder Ausschlag im Umkreise der Lymphgefässe, die in jene Drüsen einmünden. Für diese Ansicht findet Verf. eine Stütze in seinen Beobachtungen, indem von 105 Fällen blos 6mal die oben angegebene Ursache der Drüsengeschwülse vermissl wurde. In Uebereinstimmung mit dieser Ansicht findet Verf. das ätiologische Moment für skrofulöse Ophthalmien, Blepharitis, Blepharo-adenitis beinahe immer in einem Katarrh des entsprechenden Nasenganges und richtet seine Behandlung eben so sehr gegen diesen letzteren, als gegen erstere und empfiehlt dabei besonders die Befeuchtung der Ciliarränder mit Oel vor dem Schlafengehen und Verhinderung des Reibens der Augenlider durch mechanische Vorrichtung, z. B. Binden der Arme bei Kindern. Uebrigens bringt Verf. als Stütze seiner Ansicht über die Skrofeln die Meinungen älterer und neuerer Anatomen und Physiologen bei, nach welchen das Lymphgefässsystem der Kinder nicht nur immer relativ, sondern oft absolut in den Durchmessern jenes der Erwachsenen übertreffe und dass es deswegen leichter und grösseren Störungen bei Kindern ausgesetzt sei, als im späteren Alter. Die Annahme einer skrofulösen Diathese sei daher zur Erklärung der besonderen Krankheitsformen bei Kindern durchaus nicht nothwen-

dig. Wenn diese Meinung des Verf. auch Manchen als zu weit ausgreifend erscheinen mag, so wird man ihm dennoch darin beistimmen müssen, dass die leichtfertige Diagnose: Skrofulosis nur zu häufig den Deckmantel ärztlichen Schlendrians bilde und als Entschuldigung für die Unterlassung einer bestimmten und schwierigeren Diagnose dienen müsse.— In der zweiten *Tabelle über den Leichenbefund* stellt sich heraus, dass sich bei 28 Leichen 315 verschiedene krankhafte Veränderungen vorfanden, dass mithin im Durchschnitte über 11 Formen auf jeden Fall ausfallen, woraus erhellt, dass oft der tödtliche Ausgang mehr das Resultat der Vereinigung der verschiedenen krankhaften Veränderungen, als der In- und Extensität irgend einer einzelnen sein möge. Das Gehirn und seine Höhlen waren wenig ergriffen: nur Oedema cerebri et meningum fand sich oft und war immer ein Emaciationssymptom. *Bronchitis* fand sich häufig (23mal in 35 Leichen) und in Verbindung damit Callapsus der Lungen, Bronchopneumonie und Emphysem; namentlich kam Callapsus 16mal in 17 Fällen von capillärer oder allgemeiner Bronchitis vor, und im 17. Falle bestand eine Bronchopneumonie, wo über das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Collapsus nichts bestimmt werden konnte. Dieses statistische Verhältniss spricht für Berg's und Gairdner's Ansicht über die Entstehung des Collapsus in Folge von Bronchitis und dadurch verursachter Verhinderung des Luftzutrittes. Was die *Bronchopneumonie* betrifft, so ist sie immer secundär nach capillärer oder allgemeiner Bronchitis und Verf. möchte sie für eine passive Exsudation in den collabirten Stellen, hervorgerufen durch das in den capillären Bronchien oder Vesikeln eingeschlossene Secret halten. Der *Tuberculose* streitet der Verf. alle Specifität ab, sich stützend auf mikroskopische Untersuchungen, bei welchen er in den hyalinen und weissen Granulationen nur Schiefer- und Cilinderpitelium nebst den in allen Exsudaten vorfindlichen Kernkörperchen und in den gelben Granulationen nebst jenen Bestandtheilen noch Fett auffand. Wir wollten blos dies Thatsächliche anführen und übergehen des Verf. Ansicht über die ganz mechanische Entstehungsweise der Lungentuberkel, da der Gegenstand wohl noch lange nicht für spruchreif anzusehen sein wird, da auch Verf. glaubt, dass Lungentuberculose auf noch andere Art, z. B. durch lobuläre Pneumonien, Krankheiten der Bronchialdrüsen u. s. w. entstehen könne. Die *nicht tuberculöse Anschwellung der Mesenterialdrüsen* leitet Verf. in Uebereinstimmung mit der oben bei Skrofulosis geäusserten Ansicht von Leiden des Darmcanales her. Die einfach katarrhalische Entzündung fand Verf. vorwiegend im Dünndarme, während die folliculäre Affection häufiger im Dickdarme sich vorfindet, welcher letztere auch absolut häufiger erkrankt, als ersterer. Der *Intestinalkaturrh* bildet, Genesene und Gestorbene zusammengerechnet, 34,65% aller vor-

gekommenen Krankheitsformen. Die Häufigkeit und Gefährlichkeit, namentlich der chronischen Formen sollte die Aerzte veranlassen, diesem Uebel bald vorzubeugen und zwar, indem sie eine zweckmässige Ernährungsweise der Kinder anordnen und indem sie der abergläubigen Meinung der Laien entgegentreten, dass Diarrhöe mit gewissen Entwickelungsvorgängen, z. B. Zahnen nothwendig verknüpft und unbedeutend sei. Die mit der Anstalt verbundene und vom Verf. gemeinsam mit Dr. Abelin versehene Poliklinik zählte 136 Kinder.

IV. S. Stenberg: Om syphilisationen, jemte nagra med densamma anställda försok. 8. S. 40. Mit einer Lithographie. Stockholm pos J. Beckman. 1855.

Nachdem die Akademie de médecine in Paris nach langen und heftigen Debatten ihr Verdammungsurtheil über die *Syphilisation* und ihren Werth ausgesprochen hatte, schien es, als wenn diese neue Lehre für immer aus dem Bereiche der Theorie verschwinden und keinen weiteren Versuchen mehr unterzogen werden sollte. Allein trotz des grossen Ansehens jener gelehrten Körperschaft war dies dennoch nicht der Fall und es fanden sich immer wieder Männer, welche jene Lehre hervorzogen und neue Versuche anstellten. Da den Lesern der Vierteljahrschrift die Versuche von Auzias Turenne (Bd. 31), Sperino (34), Gamberini, Archambault (37) und Ricord (38), sowie die neuerlichen Versuche von Boeck in Christiania durch die unlängst darüber erschienene Brochüre bekannt sind, so wollen wir die vom Verf. vorliegender Abhandlung zusammengestellten historischen Notizen übergehen, um die von ihm angestellten Versuche, denen Dr. Carlson, Professor Malmsten und Prof. von Düben mit Aufmerksamkeit folgten, ins Auge zu fassen, da in einer solchen Frage nur Thatsachen entscheiden können. — Die Syphilisation wurde bei 3 Individuen, die neben primären Formen an constitutioneller Syphilis litten, in der Hauptsache nach Sperino's Grundsätzen vorgenommen. Die *erste Kranke*, angeblich zum ersten Male angesteckt, litt an einem Chanker (doch geheilt bei Beginne der Syphilisation), an Geschwüren der Tonsillen, Schleimtuberkeln am After und der Umgebung, einer Fissur im Anus, Erosionen am Muttermunde, Blennorrhöe der Scheide, Roseola nebst einem papulösen Syphiloid, an einem mit Krusten bedeckten Exanthem am haarbewachsenen Theile des Kopfes, an aufgetriebenen Halsdrüsen In der Zeit vom 29. Juni bis 26. November 1853 wurden in 42 Versuchen 246 Inoculationen von der linken Brusthälfte unter der Mamma absteigend zum linken Schenkel. und am rechten Schenkel aufsteigend zur rechten Brusthälfte vorgenommen, worunter 117 nicht gelangen oder blos Abortivpusteln gaben. Der Eiter zu diesen Inoculationen wurde aus den verschiedensten Quellen genommen. Die Grösse der inoculirten Schanker nahm in ziemlich gleichförmiger Pro-

gression ab; doch kamen einzelne Verschiedenheiten dabei vor, besonders beim Wechsel der Impfungsstellen, z. B. beim Uebergange von der linken Seite des Stammes an den linken Schenkel und bei den letzten mit positivem Resultat vorgenommenen Impfungen. Der Erfolg war sowohl rücksichtlich des allgemeinen Ernährungszustandes wie der localen Symptome ein vollkommen zufriedenstellender. Die Symptome der constitutionellen Syphilis nahmen ab und verschwanden in folgender Ordnung: Das Exanthem bleich und vermindert nach 2 Wochen; die Geschwüre an den Tonsillen und die Schleimtuberkeln geheilt nach 6 Wochen; das Exanthem verschwunden nach 11 Wochen. Am 28. Juni 1854 zeigte sich die Kranke und war vollkommen wohl: die Narben bleich, beinahe weiss und ganz weich: auch die in der Anstalt beginnende Alopecie verschwunden. — Die *zweite Kranke*, die vor 14 Tagen zum ersten Male angesteckt zu sein behauptet, zeigt zwei Schankergeschwüre an der inneren Fläche der kleinen Schamlippen; die Scheidenschleimhaut entzündet, stark absondernd. Diätcur und örtliche Behandlung mit Nitras argenti in Substanz und Lösung, und mit Aq. subacetat. plumbi. Es entstanden Geschwüre im Rachen. Jodur. hydrargyros. innerlich und zuletzt 5 Räucherungen. Drei Wochen nach der Räuchercur und 7 Monate nach ihrer Aufnahme wurde die Kranke syphilisirt. Zu dieser Zeit hatte die Ernährung gelitten; Anämie: das Schankergeschwür links ohne Induration geheilt, an der rechten grossen Schamlippe ein 7''' langes, 5''' breites, nicht verhärtetes, ziemlich rein aussehendes Geschwür mit hellen, schlaffen Granulationen; ein Rachengeschwür mit scharfen, ebenen Rändern. Vom 29. Juni bis 28. November wurden bei 41 Versuchen 237 Impfungen vorgenommen, worunter 84 nicht gelangen oder blos Abortivpusteln gaben. Bei der Entlassung war der allgemeine Zustand gut, die Geschwüre nach den früheren Inoculationen vollkommen geheilt, nur an den letzten Impfstellen kleine Krusten. Nach einigen Wochen zeigte sich die Kranke; an der Stelle der abgefallenen Krusten waren phagedänische Geschwüre von 4—5''' Durchmesser entstanden, die mit Acid. nitriconitros. geätzt wurden; Pat. setzte dabei ihre Arbeiten fort; da diese aber von der Art waren, dass sie eine immerwährende Reibung der Wunden durch die Kleider veranlassten, wurde sie am 12. Januar 1854 abermals in die Anstalt aufgenommen, wo man die Geschwüre um Vieles vergrössert und verschlimmert fand, dieselben aber blos örtlich behandelte, wornach sie bis zur Entlassung am 29. März 1854 vollkommen geheilt waren. Zur weiteren Beobachtung wurde sie in das Seraphimlazareth transferirt, wo sie aber ausser Eisenpräparaten keine Arznei erhielt. Von einem früher überstandenen Erysipelas faciei war über der linken Augenbraue eine schillingsgrosse, nicht geröthete, gegen Druck etwas empfindliche Anschwellung zurückgeblieben, die aber allmälig ohne

Mittel verschwand. Es erschien weiter keine Andeutung von Syphilis mehr. Im Frühjahre 1855 war Patientin noch vollkommen gesund. Der Schanker war nach 4, das Rachengeschwür nack 10 Wochen geheilt. — Die *dritte Kranke*, vor 2 Monaten zum ersten Male angesteckt, litt an Schanker am Scheideneingang, flachen Kondylomen am Anus, Vaginalblennorrhöe und an einem Schenkelgeschwür von einem Bubo, der sich von selbst geöffnet hatte. Von diesem letzteren hatte man bereits am 18. Juli im Seraphimlazarethe, wo die Kranke früher behandelt worden war, zwei Impfungen vorgenommen, um zu sehen, ob er impfbaren Eiter gebe. Hiervon fand man auch bei der Aufnahme im Curhause zwei Geschwüre mit den Kennzeichen des Schankers Vom 25. August 1853 bis zum 4. Januar 1854 wurden in 25 Reprisen 167 Impfungen vorgenommen, wovon 40 nicht gelangen. Da zu dieser Zeit die syphilitischen Symptome (und zwar der Schanker nach 2, der offene Bubo nach 6½, und die Kondylome nach 11 Wochen) verschwunden waren, wollte sich die Kranke der Syphilisation unterziehen, und wurde, nachdem alle Impfungsgeschwüre geheilt waren, bei vollkommen guter Gesundheit am 8. März entlassen. Weder sie, noch ein später geborenes 3 Monate altes Kind zeigten ein Jahr darauf Symptome von Syphilis. Das Kind wurde 9 Monate alt und starb dann, ohne einem Symptom von Syphilis, an einer capillären Bronchitis — Als Resultat der genannten drei Beobachtungen gibt Verf. an: 1. Dass die bei wiederhohlten Impfungen mit syphilitischem Eiter an einer und derselben Person entstandenen Schankergeschwüre successiv an Grösse abnehmen, bis endlich der, an anderen Personen vollkommen haftende Eiter keine Wirkung weiter an dem syphilisirten Individuum ausübt. 2. Dass die früher vorhandenen syphilitischen Symptome während der Syphilisation verschwinden und die Impfungsschanker ohne einer weiteren Behandlung heilen. 3. Dass die Syphilisation keinen schädlichen Einfluss auf den allgemeinen Gesundheitszustand ausübt, sondern diesen im Gegentheile verbessert. Inwiefern die Heilung eine radicale war, muss die Zukunft lehren; bis jetzt (1½ Jahr) zeigten sich bei den drei Syphilisirten keine Zeichen der Seuche. Wir haben die vom Verf. verzeichneten localen Wirkungen der Impfung übergangen und bemerken hier blos, dass die Zeit der Pustelbildung und weitern Entwickelung sehr verschieden war. Dass nicht mehr inoculabler Eiter nach der Durchführung durch ein anderes Individuum wieder inoculabel werde, wie Boeck beobachtete, fand Verf. bei einigen Versuchen, bei anderen aber nicht. Die Impfungsschanker indurirten nie; die anfangs rothblauen Narben erblassten bald. Einen fieberhaften Zustand, wie ihn Sperino nnd Boeck in einer gewissen Periode der Syphilisation beobachtet haben, sah Verf. nie. Es ist klar, dass auch mit diesen Versuchen über den Werth oder Unwerth dieser

Methode noch lange nichts entschieden ist und dass die Aerzte noch lange in zwei feindlichen Lagern pro und contra streiten werden. Auch in der Gesellschaft schwedischer Aerzte kam der Gegenstand zur Discussion (23. September 1856) und nachdem mehrere Mitglieder erklärt hatten, dass sie eben neue Syphilisationsversuche im Zuge hätten, wurde zur Aufhellung des Gegenstandes und zu weiteren Versuchen ein Comité aus den Herren Carlson, Düben, Kejser und Liljeborn gebildet, wie ähnliche zu demselben Zwecke in Christiania und Koppenhagen bestehen.

V. Dr. Timoleon Wistrand: Kort skildring af Sveriges tredje Kolera-epidemie i jemförelse med andra samtidigt gängse farsoters härjningar 8° S. 101. Mit einer Karte. Stockholm 1855. Norstedt & Söner. Preis 1 Rthlr. Bko.

Der Verf. gibt in dieser Brochüre nicht allein eine Schilderung von *Schwedens dritter Choleraepidemie* (1853), sondern vergleicht auch mit dieser Epidemie die zwei vorhergegangenen 1834 und 1850, sowie die während der ersteren herrschenden anderen epidemischen Krankheiten, namentlich *Nervenfieber und Ruhr.* Wir müssen uns versagen, in die vielen für den Epidemiologen allerdings sehr interessanten Einzelnheiten einzugehen und werden uns bescheiden, einige allgemeine Resultate anzudeuten. Unter den drei Choleraepidemien war die zweite (1850) die an In- und Extensität geringste, die erste dagegen die verheerendste; denn es starben in den ersten 12,637 Personen (1 : 275 der Bevölkerung), in der zweiten 1731 (1 : 2011) und in der dritten 8775 (1 : 396). Was die meteorologischen Einflüsse in dem Zeitraume zwischen der letzten und vorletzten Epidemie (1850—1853) betrifft, so bestanden sie in besonders gelinden Wintern, heissen Sommern und ungewöhnlich geringen Niederschlägen. Epidemisch herrschten in eben diesem Zeitraume: Blattern, gastrische und nervöse Fieber, Scharlach, Keuchhusten, Ruhr, Wechselfieber, (besonders 1853 bedeutend stark); die Kriebelkrankheit, die 1851 in mehreren Theilen des Landes vorkam, hat später beinahe gänzlich aufgehört: unter den Thieren wurden häufigere Fälle der stillen Wuth beobachtet. Nachdem die Cholera 1852 Polen, Russland und mehrere Theile Deutschlands heimgesucht hatte, brach sie plötzlich im Juni 1853 in Koppenhagen aus, wo sie sich früher nie gezeigt hatte. Trotz der strengen Vorsichtsmassregeln, Küstenbewachung, Quarantaine etc. zeigten sich bereits am 1. Juli verdächtige Fälle in Ystad und bald darauf in Landscrona, Helsingborg und Malmö. Anfangs August trat sie in Carlscrona, bald darauf in Stockholm und Gothenburg und Ende des Monats in Norrköping auf, wornach sie sich von diesen Städten längs den Verkehrsstrassen (zu Wasser und zu Lande) sowohl in nähere als entferntere Gegenden ausbreitete, doch so, dass sie nicht die ganze

durchwanderte Landstrecke heimsuchte, sondern einzelne grössere oder kleinere partielle Epidemien bildete. Der südlichste Punct war Ystad, der nördlichste Umea mit geringer In- und Extensität (56—64° n. Br.)· Von 24 Bezirken (Län) des Landes blieben nur 3: Norrbotten, Jämtland und Kronoberg verschont. Alle 3 Choleraepidemien begannen im Hochsommer und endigten nahezu gegen Ende des Jahres; die längste Dauer der Epidemie war 6 Monate. Von den, bei der letzten Epidemie ergriffenen Kirchspielen liegen 175 (68,7 Proc.) an Wasserstrassen und treiben Schiffahrt, während nur 80 (31,2 Proc.) tiefer im Lande liegen. In 3 Bezirken stieg die Krankenzahl nicht auf 20, in 6 anderen nicht über 50. Die grösste Zahl von Erkrankungen zeigte Oestergöthland (ohne Stockholm) = 3,075, Bohus = 2174. Blekinge = 2237, welch letzterer Bezirk die grösste relative Krankenzahl aufwies, nämlich 20,74 auf 1000 Einwohner: demnach erkrankte in Blekinge jeder 48., in Oestergöthland jeder 72., in Bohus jeder 88. Einwohner. Im ganzen Königreiche erkrankten 17327 Personen, von denen 8775 starben. Die grösste Sterblichkeit zeigt Blekinge = 1223 (jeder 88. Bewohner), Bohus = 1150 (jeder 168.) und Oestergöthland = 1050 (jeder 211.). In der ersten Cholera-epidemie waren 32 Städte (mit 7626 Todesfällen), in der zweiten blos 6 (mit 990 Todesfällen), in der dritten 3 (mit 6983 Todesfällen) ergriffen. Die grössten Zahlen in der letzten Epidemie zeigen Stockholm = 2875 (jeder 32. Bewohner) und Karlskrona = 1055 (jeder 13. B.). Von den 31 ergriffenen Städten treiben 30 Schiffahrt, und nur 1 (Alingsas) liegt mitten im Lande. Der Vergleich von Stadt und Land zeigt folgendes Verhältniss: Auf die städtische Bevölkerung kommen 13972 Erkrankungs- und 6983 Sterbefälle, auf die ländliche dagegen nur 3355 Erkrankungs- und 1792 Sterbefälle. Von den 8775 Sterbefällen treffen 4446 auf das männliche, und 4146 auf das weibliche Geschlecht, (bei 183 ist kein Geschlecht angemerkt), und 1506 Personen jüngeren (unter 15 Jahren), 4846 mittleren (15—50), und 1886 höheren Alters (die Altersangabe fehlt bei 537). Nach den Bevölkerungsprocenten starb demnach in der ersten Altersclasse jeder 760, in der zweiten jeder 366., und in der dritten jeder 297. Was die Gesellschaftsclassen betrifft, so wurde zwar keine verschont, doch die Arbeiterklasse am heftigsten heimgesucht, besonders wo ungesunde Wohnung, Noth und unordentliche Lebensweise dazu kam; Trunksucht begründete keine besondere Krankheitsursache. Von den Aerzten (ungefähr 300) starben 5; von den Wärtern (ungefähr 3000) erkrankten 243 und starben 127. Verglichen mit der übrigen Bevölkerung hat demnach das Wartpersonale nicht mehr als jene gelitten. Bezüglich der Entstehung der Epidemie theilt der Verf. auf statistische Zahlen gestützt mit: dass in der weit überwiegenden Anzahl von Landorten die Krankheit in Folge von Zuzug aus angesteckten Orten, meist deutlich

durch Seefahrer, sehr oft auch durch Reisende, in einigen wenigen Fällen durch Uebertragung von Kleidern oder anderen Effecten meist schon nach 2—4 Tagen, zuweilen viel später nach der zehntägigen Quarantäne entstand; doch wird auch dabei bemerkt, dass gesunde Personen zu Tausenden aus angesteckten Orten kamen, ohne die Krankheit weiter zu verbreiten, selbst wenn sie (wie in einigen Fällen) sich die Cholera selbst zugezogen hatten. In den Städten blieb die Entstehungsursache noch mehr im Dunkeln. Von 54 Städten, die sich abgesperrt hatten, wurden dennoch 14 von der Epidemie und einzelne davon weit schwerer ergriffen, als andere nicht abgesperrte; so dass sich die Nutzlosigkeit der Absperrung deutlich zeigte. Bei dem Vergleiche der Choleraepidemie mit anderen gleichzeitigen Epidemien stellt sich heraus, dass der Typhus die relativ höchste Krankenzahl, die Cholera aber die grösste Mortalität (über 50%, während die Ruhr 18% und das Nervenfiebre 7%) aufweist; dass zwar alle 3 Epidemien kein Alter verschonten, die Ruhr aber besonders das kindliche, Cholera und Nervenfieber dagegen das mittlere Alter ergriffen; dass die Cholera ihren Hauptsitz in den Städten, die Ruhr auf dem Lande hatte, das Nervenfieber an beiden Orten gleich schwer war; dass die Cholera besonders dem Wasserlaufe in ihrer Ausbreitung folge, was bei den anderen Epidemien nicht beobachtet wurde. — Nachdem die dritte Choleraepidemie mit Schluss des Jahres 1853 als erloschen erklärt war, brach im August 1854 die vierte Epidemie aus, welche nahezu dieselbe geographische Ausbreitung, aber eine bei weitem geringeren Intensität zeigte, indem nur 3038 Personen erkrankten und 1212 starben, d. h. von 1000 Einwohnern erkrankten 0,9 und die Sterblichkeit betrug 39,8 Proc. — Der Verf. obiger Brochüre gibt auch von dieser Epidemie eine kurze Schilderung in der Manatschrift Hygiea Januarheft 1856.

VI. Dr. O. A. Swalin: Bidrag till stenkrossningens statistik och till bestammandet af denna metods praktiska värde. Uregen 16-arig (1840—55) erfarenhet. Stockholm 1856. P. A. Norstedt & Söner. 8° S. 112. Preis 32 Schilling Bko.

Den ersten Ausgangspunct des vorliegenden „*Beitrages zur Statistik der Lithotritie und zur Bestimmung des praktischen Werthes dieser Methode aus einer sechszehnjährigen Erfahrung*“ bildete das im Jahre 1846 von Civiale ausgegangene Circular zur Begründung einer Statistik der Steinkrankheit. In dem angegebenen Zeitraume beobachtete Verf. 61 einschlägige Fälle, welche Anzahl obwohl nicht ausserordentlich, doch den Ausspruch von Ségalas: La gravelle se voit à peine dans les pays très froids, tels que la Russie et la Suède, bezüglich Schwedens hinreichend widerlegt, wie man rücksichtlich Russlands nur zu wohl weiss, dass Blasensteine besonders in den Gegenden um Moskau nichts weniger als selten sind. Was den Einfluss der Lebensweise auf die

Entwickelung der Steinanlage betrifft, so bekräftigt die Erfahrung des Verf. den Satz, dass eine stillsitzende, weniger bewegliche Lebensweise die Disposition zu jenem Leiden zu vermehren scheine. Eine erbliche Anlage konnte Verf. nur selten erkennen. Unter 61 Fällen befanden sich blos zwei Individuen weiblichen Geschlechtes. Verf. theilt bei der speciellen Betrachtung sämmtliche Fälle in drei Classen: 1. Jene, die wegen Contraindication: Alter, Kraftlosigkeit zur Operation nicht geeignet schienen (6) oder die sich keiner Operation unterziehen wollten (2). 2. Jene, bei welchen der Blasenschnitt vorgenommen wurde (4, zwei Weiber, ein Mann und ein Knabe). 3. Jene, bei welchen die Lithotritie verrichtet wurde (49). Aus den Fällen der ersten Classe zieht Verf. den Schluss, dass es nicht immer die Schuld der Kranken, wenn ihr Uebel so überhand genommen, dass Heilung unmöglich wird, sondern dass leider die Aerzte selbst verabsäumen, durch eine bei Zeiten angestellte Untersuchung sich über die wirkliche Natur des Leidens zu vergewissern und unter der falschen, sich und den Kranken vorgespiegelten Hoffnung einer kommenden Besserung, das Uebel zu einer Höhe gedeihen lassen, wo es der Kunst nicht mehr zugänglich ist. — Die *Lithotomie* wurde im Ganzen nur viermal vorgenommen und lassen sich bei dieser geringen Anzahl keine irgend allgemeinen Schlussfolgerungen erwarten, weswegen wir blos anführen, dass einmal die Sectio recto-vesicalis eine Urinfistel, die Sectio urethralis bei zwei Weibern verrichtet jedesmal Incontinentia urinae, und die Sectio alta Urininfiltration, Gangrän des Zellgewebes und den Tod zur Folge hatte — Die *Lithotritrie* wurde 49mal und zwar 42mal mit günstigem Erfolge und 7mal mit lethalem Ausgange vorgenommen; dieses auf den ersten Blick allerdings nicht günstige Verhältniss — im Vergleich zu anderen Operateuren und namentlich Civiale – klärt Verf. durch die numerische Geringfügkeit und durch den genauen und wahrheitsgetreuen Bericht über jeden einzelnen, glücklichen wie unglücklichen Fall, mit voller Rechtfertigung des Verfahrens auf, selbst wenn er im Einzelnen sich nicht frei von fehlerhaftem Vorgehen weiss und dies mit anerkennenswerther, nicht genug zu rühmender Aufrichtigkeit bekennt. Aus dem Gesagten fliesst von selbst, dass seine Erzählung um so mehr Glauben und die gezogenen Schlussfolgerungen einen um so grösseren Werth für jeden Unbefangenen erhalten müssen. Zu den, dem Detailberichte angehängten Resultaten wollen wir uns auch wenden, da uns der Raum verbietet, dem Verf. in den einzelnen Krankheitsgeschichten zu folgen. Das Alter der 49 Kranken war: 1 zwischen 20 – 30, 4 zwischen 40—50, 14 zwischen 50—60, 26 zwischen 60—70, zwischen 70—80 Jahren. Die Dauer der Krankheit variirte von 6 Wochen bis zu 8 Jahren. Bezüglich der chemischen Zusammensetzung der Steine waren die von reiner Harnsäure (möglicherweise bei irgend einem einzelnen mit geringer Bei-

mischung anderer Salze) bei Weitem überwiegend, nämlich 74; Steine von Harnsäure mit oxalsaurem Kalk kamen 3mal, von Harnsäure mit Phosphaten 2mal, von reinem oxalsaurem Kalk 1mal, von phophorsaurem Kalk und phosphorsaurem Ammoniakkalk 8mal vor. Die Dauer der Behandlung war im Durchschnitt 4 Wochen, die Zahl der nöthigen Sitzungen 9. Unter den 42 günstigen Fällen war 6mal eine einzige Sitzung zur Herstellung des Kranken hinreichend. Der gegen die Lithotritie gemachte Einwurf der *Langwierigkeit des Verfahrens* scheint demnach nicht gerechtfertigt. Die *Schmerzhaftigkeit* nach der Operation sehr verschieden, zuweilen gar nicht vorhanden, in seltenen Fällen sehr heftig, bewog den Verf. nur dreimal zum Chloroform zu greifen. *Fieber* nach einfacher Sondirung, Einführung lithotriptischer Instrumente und Steinzertrümmerung sah Verf. ziemlich oft; dieses dauerte sehr oft nur 24 Stunden, oder zuweilen Tage und Wochen lang mit remittirendem Typus, jedoch ohne weiteren Nachtheil, als: dass die Operation verschoben und die Behandlung dadurch verlängert wurde. Als Ursache will Verf. weder „une simple coincidence," noch auch immer eine wirkliche Cystitis ansehen, und gibt den Rath, die ersten Sitzungen möglichst abzukürzen und schonend umzugehen, um der Entstehung des Fiebers möglichst vorzubeugen. *Retentio urinae* sah Verf. ausser den seltenen Fällen, wo Steine sich in der Harnröhre feststellten, oder wo die Blase wegen Ueberfüllung mit Blut oder Schleim nicht die Kraft hatte, ihren Inhalt auszutreiben, niemals wirklich, da er die durch Andrängen von Steintrümmern gegen den Blasenhals hervorgebrachte Beschwerde nach der Operation nicht als Retentio urinae angesehen wissen will und sie stets durch Einführung eines gröberen Katheters leicht entfernt hat. *Blutung aus der Harnblase und Harnröhre* tritt wohl zuweilen ein, ist aber gewöhnlich mehr auf Rechnung des Operateurs als der Methode zu setzen, und Verf. leitet sie lieber von der gereizten, aufgelockerten Schleimhaut der Blase, als von den oft beschuldigten varikösen Gefässen her, die bei der Section nicht aufzufinden waren. Einen schädlichen Einfluss auf die Operation oder auf die Genesung des Kranken, hat Verf. von diesen Blutungen nie beobachtet. Eine *wahre Cystitis* d. h. Entzündung aller Häute mit Abscessbildung sah Verf nie als Folge der Operation, wohl aber hervorgebracht durch die Gegenwart von Steinen; dagegen tritt der zwischen Entzündung und Katarrh stehende Reizungszustand der Blase mit Abgang eines zähen, blutigen Schleimes ein, ohne aber je bedenklich zu werden, da er im Gegentheil durch Fortsetzung der Operation oft recht bald beseitigt wird. *Peritonitis*, als directe Folge der Operation erscheint dem Verf. ganz unerklärlich; dagegen sah er sie einmal secundär, wo ein in den Blasenwandungen vorhergebildeter Abscess sich in die Bauchhöhle entleerte und den Tod herbeiführte. *Nephritis* in mehr oder weniger

chronischer Form und in Verbindung mit Collapsus als Folge einer durch die wiederholten operativen Eingriffe in den Harnwegen hervorgerufenen Verschlimmerung eines inneren organischen Leidens (am häufigsten in den Nieren), sah Verf. zuweilen mit gelindem Frostschauer oder anhaltendem Fieber beginnen, mit gastrisch-nervösen Erscheinungen verlaufen und mit Koma enden, wobei die Leichenschau Blutüberfüllung, Erweichung der Nieren und Abscessbildung in oder an diesen, oder in der Nähe der Harnwege herausstellte — Erscheinungen, augenscheinlich älteren Datums als die Operation. Der Verf. beklagt die Dunkelheit der Diagnose jener Leiden, die auch künftig den Operateur noch in die unangenehme Lage setzt, den nicht erkannten Zustand zu verschlimmern oder unter verdächtigen Umständen den Kranken seinem hoffnungslosen Schicksal zu überlassen, was letzteres doch sehr zu überlegen ist, da Fälle bekannt sind (wie eben auch der Verf. einen solchen höchst bedenklichen mit glücklichem Ausgange erzählt), wo die Operation unter den anscheinend ungünstigsten Umständen unternommen einen um so anerkennenswertheren Erfolg hatte. *Geschwüre in der Blase* durch die lithoptritischen Instrumente hervorgebracht sah der Verf. nie, wohl aber zweimal in Folge langwieriger Reizung der Blase durch Steine. — *Urininfiltration, Fassen und Perforation der Blase, Verbiegung der Instrumente* sah Verf. nie, ebensowenig als andere bedenkliche Folgen der Operation. Zwei Kranke verlor der Verf. in Folge von Reaction auf das Gehirn, die beide in derselben Woche bei einer ungewöhnlichen Kälte zwischen den Sitzungen ausgingen, und wobei die Leichenschau einmal ein grosses Blutextravasat, das anderemal ein sero-purulentes Exsudat zwischen den von früherer Arachnitis verdickten Hirnhäuten zeigte. Wenn Steinfragmente in der Harnröhre sich feststellen, räth der Verf. lieber eine grössere Gewalt beim Herausschaffen derselben anzuwenden, als durch Zuwarten sich viel grössere, sicher eintreffende Schwierigkeiten zu bereiten. Was die vermeinte Schwierigkeit, jedes Steinfragment aus der Blase fortzuschaffen und die daraus abgeleiteten Recidiven anbelangt, so rechtfertigt Verf. die Lithotritie vollkommen von diesem Vorwurfe, indem ausser den Recidiven, die in der Natur der Krankheit liegen, andere vermieden werden können, wenn die Untersuchung der Blase mit gehöriger Genauigkeit vorgenommen wird, wie denn auch die Erfahrung gezeigt hat, dass Recidive nach der Steinzertrümmerung bei weitem nicht so häufig sind, als die Gegner der Methode a priori fürchten machen wollten. — Nachdem der Verf. auf die angedeutete eingehende Art alle gegen die Lithotritie gemachten Einwürfe besprochen, räumt er ihr unzweifelhaft einen gewissen Vorzug vor dem Steinschnitte ein und wünscht letzteren als ultimum refugium auf die möglichst kleine Zahl von Fällen eingeschränkt zu sehen.

VII. Dr. F. von Willebrand: Om betydelsen af smärtor i hjertgropen, klinisk framställning. 8° S. 120. Helsingfors, J. C. Frenckel & Son 1856.

Diese unter dem bescheidenen Titel: *Ueber die Bedeutung von Schmerzen in der Magengrube*, erschienene klinische Darstellung gehört nur durch die Sprache, in der sie geschrieben, in den Kreis unserer Besprechung, da Verf. Professor an der russischen Universität Helsingfors in Finnland ist. Die Häufigkeit der Kardialgie (finnisch Sydämentauti) ist in Finnland so gross, dass Verf. behauptet, der dritte Theil aller Kranken aus der arbeitenden Classe klage über jenes Symptom, das übrigens auch in den höheren Classen ziemlich oft vorkomme. Nach einem kurzen historischen Rückblick und Benennung der mit Kardialgie in Verbindung vorkommenden Symptome: Pyrosis, Schleimbrechen, Gasentwicklung u. s. w. geht Verf. an dem Leitfaden anatomisch-physiologischer Grundsätze an die Schilderung der, jenem Symptom zu Grunde liegenden organischen Leiden: Chronische Gastritis, hämorrhagische Erosionen, rundes Magengeschwür, Krebsbildung, Teleangiektasie, fibröse und polypöse Gewächse u. s. w. Hierauf geht er zu den früher sogenannten dynamischen Störungen über, nachdem er sich vorher gründlich gegen den Vorwurf der Ontologie nnd Dynamistik verwahrt hat. Er stellt zuerst Abercrombie's Satz auf: dass, wenn Nahrungsstoffe und der durch Speichel und Magensaft aus ihnen gebildete Chymus über die normale Zeit im Magen sich aufhalten, diese dieselben chemischen Veränderungen erleiden, denen sie sonst ausserhalb des Magens unterliegen — Bildung von verschiedenen Säuren und Gasarten nebst anderen in Gährung und Fäulniss übergehenden Stoffen. Zum Beweise dieses Satzes werden die Untersuchungen von Frerichs, Lehmann, Bidder und Schmidt, Dumas, Guèrin und Bernard angeführt und besprochen. Nachdem Verf. den Einfluss jener krankhaften Verdauungsproducte auf die näheren und entfernteren Sphären des organischen Lebens durchgegangen, sucht und findet er den Grund des längeren Verweilens der Speisereste und des ganzen dyspeptischen Vorganges in gestörter Zusammenziehung der Muskelfibern des Magens durch organische Veränderungen des Muskelgewebes z. B. krebsige, vorzüglich in der Gegend des Pylorus, polypöse, fibröse Auswüchse, hämorrhagische Erosionen, einfache Magengeschwüre, chronischen Katarrh und endlich am häufigsten durch sympathische Reizung von anderen Organen. Zu diesen letzteren gehören das Herz, die Lungen, die Leber, Gallenblase, Zwölffinger-, Dünn- und Dickdarm, das Urogenitalsystem (wobei Verf. den Satz aufstellt, dass nahezu ausnahmslos alle hysterischen und hypochondrischen Affectionen mit unregelmässigen Contractionen der Magenmuskelfibern beginnen) und endlich das Nervensystem in seinen centralen

Theilen. Als Ursachen krampfhafter Zusammenziehung des Magens führt Verf. ferner an die zu hohe, seltener die zu niedrige Temperatur der aufgenommenen Speisen und Getränke, chronische Vergiftung mit Nicotin, den übermässigen Gebrauch des Kaffees. Erkältung der Magengegend, verlangsamte Aufsaugung oder Hinderung des endosmotischen Stromes zu den Blutgefässen. Diese letztere Ursache tritt ein bei einem krankhaften Zustand der Gewebe des Magens, namentlich Katarrh, wobei die Schleimhaut von einer dicken Lage zähen Schleimes bedeckt ist, der nicht nur ein Hinderniss für die Berührung der Nahrungsstoffe mit der Schleimhaut und für deren Diffusion, sondern auch einen reichlichen Gährungsstoff für die stärkmehlhaltigen Stoffe abgibt, wodurch das Dextrin und der Traubenzucker in verschiedene Säuren, namentlich Milchsäure umgesetzt werden. Von der anderen Seite wirkt ebenso schädlich für die Endosmose, Blutüberfüllung in den Gefässen des Magens oder Stockungen des Pfortadersystems. Dass diese letzteren durch Schwächung der Bauchpresse, wie sie bei sitzender Lebensweise, häufigen Geburten, Gebrauch der Schnürleiber eintritt, sehr befördert werden, hebt Verf. besonders hervor. Bei der *Aetiologie* des Magenkatarrhs bespricht Verf. den in Finnland häufigen Missbrauch des Branntweins. — Ueber die Entstehungsweise des *runden Magengeschwürs* verbreitet er sich ziemlich weitläufig, mit Anführung der bis jetzt gewagten Erklärungsversuche; Rokitansky's und Virchow's Ansicht, dass eine Nekrose der Schleimhaut, hervorgebracht durch einen kleinen Bluterguss aus einem Arterienzweigchen, den Ausgangspunct bilde, scheint ihm am plausibelsten. Hiebei macht er aufmerksam, dass jener Vorgang durch heftige Anstrengung der Muskeln beim Heben schwerer Lasten nicht selten hervorgerufen werden könne, wie es ihm auch einmal gelungen ist, diese Ursache und jenen Vorgang am Leichentische nachzuweisen. Menstruationsfehlern gesteht Verf. eine grosse Wichtigkeit bei Entstehung der Magengeschwüre zu, spricht sie dagegen dem Puerperium ab. Das Verhältniss der Magengeschwüre zur Tuberculose fasst Verf. so auf, dass er die ersteren als primär, die letztere als secundär bezeichnet, wofür er eine Stütze in den Krankenprotocollen findet, welche die später mit Tuberculose aufgenommenen Kranken in früheren Jahren (bis 12 Jahre zurück) als mit Kardialgie behandelt aufzeichnen. Die differentielle Diagnose ist ganz gründlich bearbeitet unter Benützung der Arbeiten von Rokitansky, Jaksch, Oppolzer, Cruveilhier, Pritchard u. A. Dem Verf. eigenthümlich scheint uns der Gebrauch der bei nervöser Kardialgie ausgezeichnet wirkenden Solut. Fowleri als diagnostisches Hilfsmittel, das bei Magengeschwüren den Zustand aufs Heftigste verschlimmert. Ausser jenem Mittel preiset Verf. in der nervösen Kardialgie das salpetersaure Silberoxyd. Bei der Behandlung des runden Magenge-

schwüres gibt er ausser den allgemein angewendeten Narcoticis, Brunnencuren, dem von Prof. Malmsten empfohlenen Ol. jecoris Aselli mit Opiumtinctur den Vorzug, indem ersteres die Geschwürsfläche vor der schädlichen Einwirkung des Pepsins schütze uud letztere den Magen zu zeitweiliger Ruhe bringe. Enthaltung von Fleisch und Milchnahrung und möglichste Ruhe hält Verf. für die wichtigsten Momente, um besagte Geschwüre zur Heilung zu bringen. Bei der Behandlung des chronischen Magenkatarrhs empfiehlt Verf. Mercurialpräparate, namentlich die von den Engländern gebrauchten *blue pills* als so ausgezeichnet, dass er sie als diagnostisches Reagens ansehen möchte.

VIII. Hygiea. Medicinsk och farmaceutisk manadsskrift. Adertonde bandet. Stockholm 1856. P. A. Norstedt et. Söner. 8° 12 Hefte. Preis des Jahrganges 62 Rth. 32 Sch.

Die von der Gesellschaft der Aerzte in Stockholm herausgegebene höchst anerkennenswerthe Monatschrift hat bezüglich der äusseren Ausstattung eine vortheilhafte Aenderung erfahren; die innere Vertheilung des Stoffes ist aber dieselbe wie in den früheren 17 Jahrgängen geblieben und besteht hauptsächlich in drei Rubriken: Originalaufsätze, Miscellen aus der ausländischen Literatur und inländische Neuigkeiten, unter welcher letzten Rubrik die auszüglichen Protokolle aus den Verhandlungen schwedischer Aerzte eine Hauptstelle einnehmen. Obwohl die Originalien viel des Bemerkenswerthen enthalten und die Miscellaneen mit besonderer Umsicht und grossem Geschick bearbeitet erscheinen, müssen wir doch bei der Beschränktheit des Raumes die letzteren als der fremden, grösstentheils englischen und französischen Literatur entnommen ganz übergehen, um wenigstens von ersteren Einiges auszugsweise mittheilen zu können. — Aus dem *Berichte über den Unterricht an dem medicinisch-chirurgischen Institute* ersehen wir, dass die Zahl der Studirenden 161 im J. 1855 betrug, unter welchen sich 123 von der Universität Upsala und 35 von der in Lund, und endlich 2 Candidaten der Chirurgie befanden. Veränderungen im Lehrpersonale ergaben sich insofern, als Dr. v. Düben die neuerrichtete Lehrkanzel der pathologischen Anatomie und Dr. Abelin zeitweilig die der Pädiatrik an Prof. Berg's Stelle übernahm. — Was die *allgemeinen Gesundheitsverhältnisse* Schwedens im J. 1855—56 betrifft, so war die am häufigsten vorkommende Krankheit das *Wechselfieber*, das obwohl seit 3 Jahren bereits herrschend, doch im letztverflossenen Jahre an In- und Extensität einen vorher nie beobachteten Grad erreichte; es ergriff alle Altersclassen und zeigte sich oft so intensiv, dass China in den gewöhnlichen Dosen nicht hinreichte; ein Scrupel Sulf. chinini war die geringste Dosis, deren man zum Coupiren bedurfte. Von perniciösem Wechselfieber, besonders in Form heftiger Gehirncongestion bei Kindern, wurden mehrere Fälle beobachtet

und unter den Recidiven bildete sich viel häufiger als sonst die Brightische Nierendegeneration aus. H u s s berichtet, dass sich diese Wechselfieberepidemie bis in die nördlichen Theile von Norrland, weiter gegen Norden, als diese Krankheit je beobachtet wurde, erstreckte, sowie sie auch nach anderen Berichten in Gegenden erschien, wo sie bis jetzt ganz unbekannt gewesen.

Ref. kann hiebei aus eigener Erfahrung hinzufügen, dass im Sommer 1856 in Karlsbad (wo von den Einheimischen oder von früher fieberlosen Kranken noch Niemand an Intermittens erkrankte) Curgäste aus Schweden, die aus einer von Wechselfieber heimgesuchten Gegend ihres Vaterlandes kamen, erst hier bei der Ankunft oder auf der Reise von Wechselfieber befallen wurden und dass bei Einzelnen die Zeit der Entfernung von der Heimath 3 bis 4 Wochen betragen hatte, was offenbar als Incubationszeit zu betrachten ist, da, wie gesagt, Karlsbad kein Boden für Intermittens je war und auch im verflossenen Sommer, weder unter den Einheimischen noch unter den Fremden Jemand davon frisch ergriffen wurde, dass mithin die hier davon befallenen Schweden den Krankheitskeim mitgebracht haben.

Ausserdem herrschte in Schweden eine gelinde *Masernepidemie* und von Anfang Juli ebenso eine *Choleraepidemie*, die jedoch einzelne sehr intensive Fälle aufwies. — Gegen den zu weit ausgedehnten Gebrauch der *Wassercur* entstand unter den Aerzten Stockholms eine starke Reaction; so theilt Dr. S o n d e n 3 Fälle von Wahnsinn mit, deren Entstehung er dem Missbrauch der Wasserheilmethode zuschreibt; so spricht sich Dr. N y m a n auf positive Beobachtungen gestützt gegen deren Gebrauch in der secundären Syphilis aus, worin ihm die meisten und vorzüglichsten Mitglieder der Gesellschaft beistimmen. Prof. B o n s d o r f f aus Finnland behauptet, dass er während der Kaltwassercur Merkurialien mit dem besten Erfolge angewendet habe. — Prof. H u s s theilt *seltene Krankheitsfälle* mit meisterhaften Epikrisen in mehreren Heften mit, worauf Ref. einfach verweiset, da er die Krankheitsgeschichten in extenso in der medicinischen Centralzeitung (December 1856) mitgetheilt hat. — Prof. A. R e t z i u s gibt *Beiträge zur Myologie*: Ueber einen eigenen Muskel der Kapsel des Achselgelenkes und zwei Levatores pharyngis posteriores, über Präparation des Pharynx von vorne etc., ferner über die schädliche Einwirkung des Prolapsus uteri auf die Harnorgane unter Anführung eines Falles, wo durch Druck auf die Einmündung der Uretheren in die Blase erstere enorm erweitert ($^1/_2$ Zoll) und vielfach geschlängelt, die Nieren aber atrophisch, blos als dünne Decken auf dem sehr erweiterten Nierenbecken aufsassen. — Dr. H a m b e r g referirt über verschiedene *Droguen*, gibt Analysen von Lebensmitteln z. B. Bier, und von Färbestoffen der Zuckerbäcker. — Prof. M a l m s t e n,

Dr. Nyman, Dr. Abelin beschäftigten sich mit *Syphilisationsversuchen*, bezüglich welcher, wie früher erwähnt worden, die Gesellschaft der Aerzte ein eigenes Comité gewählt hatte. Dieselbe Gesellschaft entwickelte auch sonst eine weiterausgreifende Thätigkeit zur *Herstellung besserer sanitärer Zustände der Hauptstadt*, Regulirung der Prostitution, Erlassung sanitäts- polizeilicher Vorschriften für Zündhölzchenfabriken, Gründung einer Irrenanstalt u. s. w. — Prof. Santesson erzählt mehrere interessante *chirurgische Krankheitsfälle*, darunter auch einen Fall, wo durch heftige äussere Einwirkung Fetzen von Kleidungsstücken durch das Perinäum bis in die Harnblase hineingestossen, dort die Kerne zu zwei grossen Blasensteinen abgaben, welche durch die Sectio bilateralis entfernt werden mussten, nachdem die Harnblase nicht die zur Lithotritie erforderliche Menge Flüssigkeit zu halten vermochte.

Zum Schlusse unseres Referates müssen wir bedauern, dass uns der letzte Jahrgang des vom Gesundheitscollegium *jährlich officiell herausgegebenen Jahresberichtes* (sonst immer ein starker Quartband) nicht vorliegt, da die früheren Jahrgänge viel Interessantes für Statistik, Epidemiologie etc. Schwedens enthalten.

Medicinische Jahrbücher für das Herzogthum Nassau. Aus Auftrag der herzogl. Landesregierung herausgegeben von Dr. B. v. Franque, Dr. W. Fritze, Dr. C. Vogler. 12., 13. u. 14. Heft. gr. 8. Wiesbaden 1854-56. Kreidel et Niedner. Preis à 1 Thlr.

Besprochen von Dr. Meyer-Ahrens in Zürich.

Wenn es nicht genug bedauert werden kann, dass in neuerer Zeit der Geschichte der Krankheiten von den Aerzten so wenig Aufmerksamkeit gewidmet wird, so ist es um so erfreulicher, wenn wir trotz dieser Theilnahmlosigkeit für eine der wichtigsten und belehrendsten Richtungen der medicinischen Forschung dennoch hie und da Männer finden, die sich durch dieselbe nicht abschrecken lassen, sich mühvollen historisch pathologischen Untersuchungen zu unterziehen. Wir müssen solchen Männern um so dankbarer sein, je specieller die Richtung ihrer Forschungen ist, auf je engere Kreise sich dieselben beschränken, je geringer daher die Gunugthuung ist, die sie sich für ihre mühevolle Arbeit von Aussen versprechen dürfen. Solche verdienstliche Untersuchungen liegen uns in den beiden ersten der in der Ueberschrift bezeichneten Hefte der medicinischen Jahrbücher des Herzogthums Nassau vor. Sie enthalten nämlich eine Geschichte der Verbreitung der *typhösen Krankheiten* im Herzogthum Nassau in den Jahren 1800 bis 1853 vom Obermedicinalrath Dr. v. Franque nach den Acten bearbeitet. Diese Arbeit, die uns durch den Fleiss und die Ausdauer, die der Herr Verf. darauf verwendet hat, grosse Achtung für denselben einflösst, ist nicht

wohl eines Auszuges fähig. Wir müssen uns daher darauf beschränken, den Leser mit den allgemeinen Resultaten derselben bekannt zu machen. Als erstes Ergebniss stellt sich heraus, dass die typhösen Fieber in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts im Herzogthum Nassau zu keiner Zeit gänzlich gefehlt haben. Schon in den Jahren 1800 bis 1817 kam der Typhus, und zwar hauptsächlich in Folge der Kriegszüge, bald an diesem bald an jenem Orte vor, und namentlich brachten die Kriegsjahre 1813 und 1814 eine so ausgebreitete und verheerende Epidemie, wie seit den Zeiten der Pest das Herzogthum keine mehr heimgesucht hatte; aber auch in den Jahren 1818 bis 1853 verfehlte der Typhus mit Ausnahme des einzigen Jahres 1819, wo im Ganzen nur 9 Personen an demselben erkrankten und 4 starben, nie, in einer kleineren oder grösseren Anzahl von Gemeinden epidemisch aufzutreten. Die verbreitetsten Epidemien, in denen zugleich die meisten Erkrankungen stattfanden, herrschten in den Jahren 1839, 1841, 1842, 1846, 1851, 1852 und 1853. Die Zahl der Erkrankungen standen durchaus nicht immer im Verhältniss zur Zahl der befallenen Gemeinden; so erkrankten im Jahr 1846 in 30 Gemeinden 2264 Personen, im Jahre 1852 in 28 Gemeinden 2590 Personen; aber das ist auffallend, dass in den Jahren 1851—1853 eine verhältnissmässig grosse Zahl von befallenen Gemeinden mit grossen Erkrankungszahlen zusammen trifft. Niemals waren in den Jahren 1818 bis 1853 die typhösen Fieber als Epidemien über ganze Districte verbreitet, sondern vielmehr auf einzelne Orte, Strassen, Häuser und Familien beschränkt, und betrafen öfter, jedoch viel seltener, nur einzelne Personen. Ein Zusammenhang zwischen den meteorologischen Verhältnissen und der Entwickelung der typhösen Epidemien lässt sich nicht bestimmt nachweisen. Bemerkenswerth ist dagegen, dass zwischen den Jahren 1818 und 1828, wo es Ueberfluss an Getreide und Kartoffeln gab, und die Preise der gewöhnlichen Lebensmittel sehr niedrig standen, auch der Typhus viel seltener war, und dass gegenwärtig, bei allgemein herrschendem Mangel und grosser Theuerung aller Lebensbedürfnisse, sich die Anlage zu adynamischen Krankheitszuständen im Herzogthum Nassau vorherrschend zeigt. Wie die typhösen Fieber in keinem Jahre ganz gefehlt haben, so fehlten sie auch in keiner Jahreszeit, und lieferten in allen Monaten wohl eine grössere Krankenzahl als irgend eine andere acute Krankheit. Die höchsten Zahlen fallen auf die Monate October bis Januar, die niedrigsten auf die Monate April bis Juni, oder wenn man nach Quartalen rechnet, so hatte das letzte Jahresviertel die meisten Erkrankungs- und die meisten Todesfälle; dann folgt das dritte, dann das erste und zuletzt das zweite Jahresviertel. Verf. sucht die Erklärung, warum die Monate April bis Juni die wenigsten Erkrankungs- und Todesfälle lieferten, darin, dass die Mehrzahl der Epidemien in diesen Mo-

naten entweder langsam ihren Anfang nahmen, oder allmälig wieder erloschen. Aber eben das ist eine merkwürdige Thatsache, die auf ein bestimmtes Gesetz hinzuweisen scheint. Der Grund, warum die meisten Epidemien in den Sommermonaten begannen und in den Herbstmonaten ihre Höhe erreichten, sucht Verf. in der Beschäftigung und den häuslichen Verhältnissen der Bevölkerung Nassau's, da die schwersten und anstrengendsten Arbeiten der Landleute daselbst in den August und die ersten Herbstmonate fallen, und es ja Thatsache ist, dass grosse körperliche Anstrengungen, besonders wenn sie mit anderen schwächenden Einflüssen, wie mit Mangel an kräftigen und genügenden Nahrungsmitteln zusammentreffen, die Empfänglichkeit für den Typhus steigern, und andererseits in der kühleren Jahreszeit durch das engere Zusammenleben der Menschen, durch Ueberheizung und schlechte Ventilation der mit Menschen und Vorräthen aller Art überfüllten Stuben der Landleute die Verbreitung des Typhus begünstigt wird.

Diese Erklärungen mögen richtig sein, in soweit es sich blos um die Steigerung der Empfänglichkeit für das Typhusmiasma oder das Typhuscontagium handelt, allein damit ist der Grund der Entstehung jenes Miasma noch immer nicht erklärt. Es ist allerdings wahr, dass wenn wir das Verhältniss der meteorologischen Erscheinungen zu dem Auftreten von Epidemien untersuchen, wir auf so unendlich viele Widersprüche stossen, dass wir zu keinem bestimmten Gesetze gelangen können, allein es geht den Meteorologen nicht besser; auch sie sind keineswegs im Stande, bestimmte Gesetze für die gemässigte Zone, namentlich für Mittel-Europa, aufzustellen: es wird daher auch den Epidemiologen noch lange nicht gestattet sein, die Beziehungen zwischen den meteorologischen Verhältnissen und dem Auftreten von Epidemien zu durchblicken. Es wäre aber sehr voreilig, wenn wir diese Beziehungen deswegen überhaupt läugnen wollten. Eben so dunkel ist die Beziehung zwischen den geologischen Verhältnissen und dem Auftreten von Epidemien, gleichwohl haben mehrere Berichterstatter Nassau's die Ursache des Typhus in den geologischen Verhältnissen, bald den Thon- bald den Braunkohlenlagern, bald der sumpfigen Beschaffenheit des Bodens, der Nähe von Flüssen und Bächen, überhaupt der Lage der vom Typhus befallenen Orte gesucht. Der Hr. Verf. stellt nun zwar nicht in Abrede, dass die Nähe von Sümpfen und andere der erwähnten Verhältnisse auf die Salubrität eines Ortes überhaupt nachtheilig einwirken und hierin auch das häufigere Auftreten des Typhus in einzelnen Orten und Gegenden seine Veranlassung haben könne, meint aber mit Recht, man würde vergebens versuchen, die specifische Ursache des Typhus daraus abzuleiten, und das häufigere Auftreten desselben in der neueren Zeit hieraus zu erklären. Allerdings wurden meh-

rere Orte Nassau's wiederholt und schwer von Typhusepidemien heimgesucht, allein ausser der Lage dieser Orte konnten hier noch ganz andere, nach des Verf.'s Ansicht viel wirksamere, Einflüsse, namentlich Armuth mit ihren Folgen, beschuldigt werden. Ueberdies kam der Typhus unter den verschiedensten örtlichen Verhältnissen vor, und nicht selten in Orten, die sich einer so gesunden Lage erfreuten, dass mehrere Berichterstatter ihr Erstaunen über den epidemischen Ausbruch der Krankheit in denselben nicht verbergen konnten. Die meisten Epidemien kamen in dem District des Westerwaldes und in der Rhein- und Main-Gegend vor, die in geologischer Beziehung sehr verschieden sind. Der District des Westerwaldes ist der grösste, aber nicht der bevölkertste, dagegen in jeder Beziehung der ärmste; besonders hat die dortige Bevölkerung durch die wiederholt missrathene Ernte der Kartoffeln in den letzten acht Jahren sehr gelitten. Der kleinere Rhein- und Maindistrict hat eine viel dichtere Bevölkerung, und neben grösserem Wohlstande doch ein bedeutendes Proletariat. Nach dem Rhein- und Maindistrict kommt bezüglich der Zahl der Epidemien der Lahndistrict und zuletzt der Taunusdistrict, denn während der Westerwalddistrict 115, der Rhein- und Maindistrict 79 Epidemien zählte, entfielen auf den Lahndistrict 58, und auf den Taunusdistrict 38. Der letztere unterscheidet sich von dem Westerwalddistrict wesentlich durch milderes Klima, ausgedehntere Laubholzwaldungen, ergiebigeren Ackerbau, und dadurch bedingten besseren Wohlstand. Verf. kommt nun zu dem Schlusse, dass wenigstens im Nassauischen die Dichtigkeit der Bevölkerung und ihr relativer Wohlstand auf die Entwickelung und Verbreitung der typhösen Fieber einen viel grösseren Einfluss üben, als die geologische Beschaffenheit der Gegend. — Die Untersuchungen über das Alter der Befallenen haben die Erfahrung bestätigt, dass der Typhus vorzugsweise das angehende Jünglings- und Mannesalter ergreift, aber auch das zarteste Kindesalter, selbst Säuglinge, sowie das höchste Greisenalter nicht verschont, und dem letzteren verhältnissmässig am gefährlichsten ist. Bezüglich des Geschlechtes ergab sich, dass der Typhus in Nassau für das weibliche Geschlecht im Allgemeinen gefährlicher war, als für das männliche. Die Bedingungen der grösseren Gefährlichkeit für das weibliche Geschlecht lagen zum Theil wenigstens in der Verbindung mit der eintretenden Menstruation, mit gleichzeitiger Schwangerschaft und meistens folgendem Abortus, sowie in seiner Verbindung mit dem Wochenbette. Es werden von den nassauischen Berichterstattern noch verschiedene Momente als veranlassende Ursachen des Typhus angeführt, die auch jede andere Krankheit hervorrufen können, wie Erkältung, Erhitzung, Diätfehler, übermässige Anstrengungen. In einigen Berichten wird die Ausdünstung von Düngerhaufen, in anderen das Trinkwasser, das ja immer den Sünden-

bock machen muss, wenn man nichts Anderes weiss, beschuldigt, und einmal wird die Vermuthung ausgesprochen, dass die Ausdünstungen eines überfüllten Kirchhofes die Epidemie veranlasst haben könnten. Fünfmal kam der Typhus nach einem Brande vor, und zwar dreimal als Epidemie, ja einmal nahm der Typhus nach einem Brande so rasch zu, dass man an einen directen Einfluss desselben denken könnte.

Es sind mehrere Fälle vorgekommen, wo der Typhus sich aus Intermittens entwickelte oder in diese überging, doch kamen sie nur vereinzelt vor, aber am häufigsten im Medicinalbezirk Königstein, was auffallend ist, weil in den Orten dieses Bezirkes Wechselfieber nicht vorherrschen, auch die Oertlichkeit ihre Entwickelung nicht begünstigt und ähnliche Beobachtungen in den Main- und Rheinorten, wo Wechselfieber einheimisch sind, in dieser Ausdehnung nicht gemacht wurden. Ueber die Frage, ob die Ursache des Typhus in einem Miasma, oder Contagium liege, werden von den Aerzten Nassau's die entgegenstehenden Ansichten entschieden geltend gemacht. Verf. glaubt, dass die erste Hypothese sich nicht auf sichere Thatsachen stütze. Dagegen scheinen ihm die ihm vorliegenden Acten die Annahme zu rechtfertigen, dass alle Typhus epidemien, sie mögen in grösserer oder beschränkterer Ausdehnung vorkommen, sich nur durch Contagien verbreiten. Das Contagium spielt, davon ist auch Verf. überzeugt, bei der Verbreitung des Typhus, wie der Cholera, eine grosse Rolle, allein die erste Entstehung dieser Krankheiten wird durch das Contagium keineswegs erklärt; gibt doch Verf. selbst zu, dass, wenn auch gegen die contagiöse Verbreitung des Typhus keine begründeten Zweifel zu erheben seien, doch anderseits auch die spontane Entwickelung desselben anerkannt werden müsse. Er sagt:

„Nach allem dem, was uns die Geschichte der typhösen Fieber im Herzogthum Nassau gelehrt hat, will es uns bedünken, dass alle Einflüsse, sie mögen in Witterungszuständen oder in socialen Verhältnissen liegen, welche den Menschen körperlich und geistig herabbringen, vor allem aber Mangel, Noth und Elend, materielles wie moralisches, übermässige körperliche und geistige Anstrengungen, die Anlage zu typhösen Fiebern hauptsächlich entwickeln, und dass alle acuten Krankheiten, wie Pneumonie, Puerperalfieber, einfache rheumatische, katarrhalische und gastrische Fieber, die unter solchen Einflüssen entstehen, das Typhuscontagium entwickeln und auf diese Weise die Quelle einer Epidemie werden können;“ allein wenn wir auch gerne zugeben, dass durch alle die genannten Momente die Empfänglichkeit für ein Miasma oder Contagium entwickelt oder gesteigert werden könne, so können wir doch nicht zugeben, dass durch dieselben ein Contagium entwickelt werden könne. Das Contagium kann nur nach vorausgegangener Entwickelung des Krankheitsprocesses sich bilden, das liegt schon im Begriffe des Contagium; das Moment aber, welches den Krankheitsprocess zuerst hervorruft, ist uns immer noch das unbekannte X, das wir zu suchen haben. Ob wir uns

nun dieses unbekannte X als einen bestimmten, durch verschiedene kosmische Momente erzeugten Stoff, den man sich gewöhnlich vorstellt, wenn man von Miasma spricht, denken, oder ob wir uns unter demselben blos das Zusammenwirken jener kosmischen Influenzen vorstellen, gleichviel, wir können es mit einem Gifte vergleichen, welches nicht auf alle Individuen, die demselben ausgesetzt sind, mit gleicher Intensität und Schnelligkeit einwirkt, die Empfänglichsten zuerst ergreift, bei den übrigen Individuen aber sich früher oder später wirksam zeigt, je nachdem der verschiedene Grad ihrer Empfänglichkeit eine grössere oder geringere Anhäufung oder Intensität jenes Stoffes, oder eine mehr oder weniger intensive Entwickelung jener Influenzen verlangt, damit jener oder diese ihre Wirkungen zu äussern im Stande sind. Daher die allmälige Entwickelung der meisten Epidemien, deren später rascheres Fortschreiten durch die Entwickelung eines Contagiums in den früher ergriffenen Individuen befördert wird. Wann dann einmal die, sowohl für das sogenannte Miasma, als das Contagium empfänglichen Individuen ihren Tribut bezahlt haben, so tritt der Nachlass der Seuche ein. Die mannigfaltigen Verschiedenheiten im Gange der Epidemien verschiedenartiger Krankheiten, sowie der verschiedenen Epidemien einer und derselben Krankheit erklärt sich dann leicht aus der Verschiedenartigkeit der die einzelnen Krankheiten erzeugenden Momente, den verschiedenen Lebensbedingungen der befallenen Bevölkerungen und den Veränderungen, die während der Epidemie in den meteorologischen Verhältnissen stattfinden. (Vergleiche auch meine „Gedanken über die Verbreitung der Seuchen" in der in Zürich erscheinenden akademischen Monatschrift, Jahrgang 1856, sowie meine Mittheilungen über die Verbreitung der Cholera in den Jahren 1854 und 1855 am gleichen Orte).

Rücksichtlich der Formen, in welchen der Typhus in den letzten 35 Jahren in Nassau vorkam, ergibt sich aus der vorliegenden Zusammenstellung, dass die gastrisch-katarrhalische Form, der eigentliche Abdominaltyphus am häufigsten, seltener der Pectoral- und Cerebral-Typhus beobachtet wurden. Der Petechialtyphus kam zwar nicht selten, doch fast immer nur vereinzelt vor. Nur einmal bildete er eine kleine, doch gefahrlose Epidemie. Die Geschichte des Herrn Verf.'s bestätigt auch, dass die mit dem Typhus gleichzeitig vorkommenden, sogenannten gastrischen und Schleimfieber zum Typhus gehören, und nur als leichtere Formen desselben zu betrachten sind, gleichwie die zur Zeit der Choleraepidemie vorkommenden Diarrhöen zur Cholera gehören. Was die Symptome betrifft, welche die verschiedenen Formen des Typhus begleiteten, so muss hier natürlich auf die einzelnen Berichte verwiesen werden, nur auf einige besondere Erscheinungen wollen wir hier noch eingehen. Milztumor, Pulsus directus und Roseola typhosa wur-

den nicht constant beobachtet. Nur im Militärhospital hat man seit 1832 bei allen Typhuskranken Vergrösserung der Milz wahrgenommen und diese auch durch die Sectionen bestätigt gefunden. Von Exanthemen kamen ausser Roseola und Petechien, Miliaria sehr häufig und Pemphigus einigemal vor Eine kritische Bedeutung konnte jedoch dem Frieselexanthem nicht beigelegt werden. Nicht selten war trockene Krätze und Vermehrung der Kopfläuse in der Reconvalescenz. Parotidengeschwülste kamen häufig vor. Sie hatten aber keine kritische Bedeutung, sondern waren vielmehr nicht selten eine gefährliche Complication. Entzündung und Vereiterung der Schilddrüse wurde zweimal beobachtet. Decubitus, und zwar nicht selten in bedeutender Ausdehnung, sowie Furunkeln, grössere Abscesse an verschiedenen Stellen des Körpers und Infiltrationen des Zellgewebes an den unteren Extremitäten, wurden sehr häufig beobachtet. Brandiges Absterben des Unterschenkels kam bei einem 24jährigen Mädchen, brandige Zerstörung eines Fingergliedes bei einer 43jährigen Frau vor. Noma kam neunmal vor, unter anderen bei zwei Knaben von 6 und 9, und bei 6 Mädchen von 8, 9, 11, 12 (2mal) und 24 Jahren. In acht Fällen war Nekrose der Kieferknochen damit verbunden; bei vier dieser Kranken war der Gebrauch von Kalomel vorausgegangen. Aphthöse Affectionen der Mund- und Rachenhöhle werden von mehreren Berichterstattern aufgeführt, und Oedema glottidis wurde bei drei Männern und zwar zweimal mit tödtlichem Ausgange beobachtet. Im dritten Falle wurde zwar durch die Tracheotomie das Leben gerettet: der Operirte musste aber fortwährend eine Röhre in der Luftröhre tragen, um athmen zu können, da der freie Durchgang der Luft durch den Kehlkopf nicht hergestellt werden konnte. Anschwellung der Schamlippen und geschwürige Excoriationen an denselben und in der Mutterscheide haben mehrere Berichterstatter bei Mädchen, wie Frauen beobachtet. In mehreren Fällen beobachtete man den rheumatischen ähnliche Schmerzen in den Extremitäten, welche die Kranken nöthigten, dieselben in stets gebogener Lage zu halten, so dass Contracturen des Ellenbogen- und Kniegelenkes entstanden, die zum Theil schwer zu beseitigen waren. Dass Tuberculose keine Immunität gegen Typhus gewährt, vielmehr eine sehr gefährliche Complication desselben ist, wird in mehreren Berichten durch specielle Berichte nachgewiesen. Was die Therapie anbelangt, so finden sich in den mitgetheilten Berichten alle Schulen und Behandlungsmethoden von den Nachklängen des Brown'schen Systems bis zur neuesten Rademacher'schen Experimentirmethode und der hydriatischen Behandlung vollständig vertreten. Verf. glaubt, dass die Rademacher'sche Methode sich die Berechtigung auf Achtung erworben haben dürfte. — Das sind die Resultate, welche sich aus den Untersuchungen des Herrn Dr. v. Franque, die sich

auf die Mittheilungen von nicht weniger als etwa 120 Beobachtern gründen, ergeben. Wir glaubten, einer so gründlichen, auf so vielseitige und langjährige Beobachtungen gestützten Arbeit wohl eine ausführlichere Besprechung widmen zu dürfen.

Das 14. Heft der medicinischen Jahrbücher enthält Beiträge von verschiedenen Aerzten, worunter vier geburtshilflichen Inhalts sind. Wir müssen es den Fachmännern überlassen, dieser Arbeiten an geeignetem Orte zu gedenken, und wollen hier nur noch auf eine kurze, den Schluss des Heftes bildende Mittheilung des Hrn. Dr. v. Franque über die *Kriebelkrankheit* aufmerksam machen, von der am Schlusse des Jahres 1855 und im Anfang des Jahres 1856 in den Aemtern Montabaur und Hachenburg im Herzogthum Nassau mehrere Fälle vorkamen, da merkwürdiger Weise die Kriebelkrankheit früher in diesem Herzogthum nicht vorgekommen zu sein scheint: wenigstens konnte Verf. keine Nachrichten darüber auffinden. Selbst in den unglücklichen Jahren 1816—1817, und in den nasskalten 1829—1830 scheint man sie nicht beobachtet zu haben, vielleicht weil damals trotz der ungünstigen Witterung das Mutterkorn nicht so häufig als im Jahre 1855 vorgekommen sein mag.

Dr. **A. Mühry,** k. hannov. Sanitätsrath: Die geographischen Verhältnisse der Krankheiten oder Grundzüge der Noso-Geographie in ihrer Gesammtheit und Ordnung, und mit einer Sammlung der Thatsachen. Zwei Theile. gr. 8. XIV u. 224 S. und X. und 284 S. Leipzig u. Heidelberg. 1856. C. F. Winter. Preis 2 Thlr. 12 Ngr.

Besprochen von Dr. Meyer-Ahrens in Zürich.

Ein sehr viel versprechender Theil steht an der Spitze dieses Buches, das wir natürlich mit um so grösserer Spannung und Erwartung zur Hand nahmen, da es dem grössten jetzt lebenden Naturforscher Deutschlands, Herrn Alex. v. Humboldt gewidmet ist, allein, wir müssen aufrichtig gestehen, dass unsere hohe Erwartung nicht ganz befriedigt worden ist. Wir verkennen den guten Geist, der den Verfasser des Buches bei der Abfassung desselben geleitet und ihn dazu veranlasst hat, keineswegs, aber wir hätten gewünscht, er wäre dabei mit etwas mehr Präcision und etwas weniger Selbstüberschätzung zu Werke gegangen. — Im *ersten Theil* seiner Schrift gibt Verf., nachdem er einige einleitende Capitel über physikalisch-geopraphische Verhältnisse vorausgeschickt hat, eine äusserst kurz gehaltene Uebersicht über die Vertheilung der Krankheiten auf der Erde, indem er zuerst die von ihm sogenannten *„ubiquitaren“* oder universellen Krankheiten, deren besondere Eigenschaft „ihre Unabhängigkeit von der Temperatur“ sein soll, dann die *Krankheiten der Zonen* oder die „vorzugsweise von der Temperatur abhängigen Krankheiten“ (die Krankheiten der Tropenzone, der

Polarzone, der gemässigten Zone, der Nord- und Südhälfte der Erde), hernach die *„singulär endemischen Krankheiten“* oder die Krankheiten gewisser Areale und zuletzt *die auf gewissen Arealen „absenten Krankheiten“* betrachtet. — Dieser kurzen medicinischen Geographie folgen in 4 ferneren Capiteln Betrachtungen „über die Natur der Miasmen, als vegetabilische Organismen vorgestellt und die Malariafieber vom geographischen Standpuncte, über die contagiösen Krankheiten, besonders die Contagien der Pest und des Typhus, ebenfalls vom geographischen Standpuncte, über die Absenz des Typhus in der Tropenzone und auf der ganzen Südhälfte der Erde, über die geographischen Verhältnisse der Influenzen, Ophthalmien, der Dysenterie, der Skrofeln“ und endlich stellt Verf. im letzten Capitel einige „Ergebnisse für die Epidemiologie und Hygiene“ zusammen.

Im *zweiten Theil* theilt Verf. eine Reihe von Belegen, so wie die von ihm benutzte Literatur mit. — In einem *Anhange* finden wir dann noch weitere Bemerkungen über die Elektricitätsvertheilung in der Atmosphäre, einen weiteren Ueberblick der Geographie, des Erdmagnetismus, Bemerkungen über die Analogie der hypsometrischen Regionen mit den Zonen in Hinsicht auf Krankheitsvertheilung, dann Berichtigungen und Fragen zur Epidemiologie und am Schlusse des Buches erhalten wir noch eine „Skizze einer nosographischen Karte.“

Nun zu einigen Einzelnheiten. Die einleitenden Capitel, namentlich die Bemerkungen über den Einfluss physikalisch-geographischer Verhältnisse auf die Vertheilung der Krankheiten, enthalten das Allbekannte, und was Verf. von jenem Einflusse zu sagen weiss, ist ungemein dürftig. Da er seine medicinisch-geographische Classification der Krankheiten so bestimmt auf die Temperatur gründet, so hätte er den Einfluss der Temperatur auf die Vertheilung oder Verbreitung der Krankheiten auch nachweisen sollen, allein das *konnte* er nicht, denn es ist kein meteorologisches Moment für sich allein, von dem die geographische Verbreitung der Krankheit abhängt, sondern diese letztere ist, gleichwie die Entstehung und Verbreitung der Epidemien, durch ein Zusammenwirken verschiedener Influenzen bedingt. Aber darum war es auch mehr als gewagt, die medicinisch-geographische Eintheilung der Krankheiten so ohneweiters auf die Temperatur zu gründen. Es ist übrigens gar nicht erwiesen, dass die Temperatur nicht auch auf die Entstehung, Entwickelung und Verbreitung der vom Verf. sogenannten ubiquitären Krankheiten mitunter im Verein mit anderen Momenten einen wesentlichen Einfluss übe. Das vorzugsweise Erscheinen der acuten Exantheme, der Katarrhe u. s. w. in den Frühlingsmonaten, wenigstens in unseren Klimaten, scheint auf einen solchen Einfluss hinzudeuten. In eine specielle Untersuchung aller vom Verf. in dem medicinisch-

geographischen Abschnitte seines Buches aufgestellten Sätze und behaupteten Thatsachen einzugeben, erlaubt der Raum nicht; Ref. kann nur im Allgemeinen sagen, dass auch dieser Abschnitt viel zu kurz, zu flüchtig und zu apodiktisch abgehandelt ist. Allerdings finden wir in den Belegen im zweiten Theile über Manches etwas genauere Auskunft, allein darin liegt eben ein ganz enormer Fehler, dass Verf. sein Material nicht gehörig zusammengearbeitet hat, so dass man, wenn man über eine Krankheit etwas wissen will, an verschiedenen Orten suchen muss. Und nicht einmal die Belege sind gehörig überarbeitet. So erscheint z. B. der Titel „Island" nacheinander vier Male, und so wird denn auch der isländische Trismus zwei Male erwähnt. Ueberdies wirft Verf. in den Belegen Klimatisches und Nosographisches, wie es eben kommt, durcheinander. Merkwürdig ist die Unbekanntschaft des Verfassers mit einem wesentlichen Theile der Literatur des Cretinismus. Nicht nur kennt er meine eigenen ausführlichen, zum Theil officiellen Arbeiten über die Verbreitung des Cretinismus in der Schweiz nicht (er führt den einzigen Aufsatz von Lebert über den Cretinismus im Canton Waadt an), sondern er kennt auch nicht einmal die grosse Arbeit von Rösch über den Cretinismus im Königreich Würtemberg, und darf daher ganz ruhig die allerdings tröstliche Behauptung aufstellen, Kropf und Cretinismus seien in Würtemberg äusserst selten. Das wäre gut, wenn's nur wahr wäre. Es scheint übrigens, der Herr Verf. sei auch kein sehr grosser Geograph, denn sonst könnte er, wo er von dem Vorkommen der Cholera in der Schweiz spricht, nicht von „einem niederen Rande" und „einer höheren Ausdehnung der Schweiz" reden. Diese Ausdrücke sind nicht nur höchst vag, sondern auch geographisch unrichtig. Sollte Verf., wenn er sagt, die Cholera sei am niederen Rande der Schweiz vorgekommen, etwa den Canton Aargau meinen, so müssen wir ihm sagen, dass dieser Canton theils im Jura, theils *auf der schweizerischen Hochebene* liegt, die von der schwäbisch-bairischen Hochebene nur durch den Bodensee getrennt ist. Meint er aber etwa den Canton Tessin, so wäre der Ausdruck „Südabhang der Alpen" passender gewesen. Wer medicinische Geographie treiben will, darf nicht nur ärztliche und physikalische Kenntnisse besitzen, sondern muss auch mit der *physischen* Geographie (im eigentlichen Sinne des Wortes) vertraut sein. Die am Schlusse des Buches befindliche Karte ist eine artige Zugabe. — Im Ganzen macht das Buch den Eindruck einer ziemlich übereilten Arbeit. Selbst die Literatur, die Verf. benutzt hat, ist nicht überreichlich, wenn er sich schon sehr viel auf deren Reichthum zu Gute thut. Wenn Verf. sich mehr Mühe geben wollte und etwas zu warten verstünde, so könnte er gewiss etwas recht Gutes leisten. Das Schlimme bei der Sache ist nur, dass solche Schriften ein verhält-

nissmässig kleines Publicum haben und folglich nicht so leicht neue Auflagen erleben, und deswegen die in der ersten gemachten Fehler und Uebereilungen nicht leicht mehr gut gemacht werden können. Dass Verf. sich nicht mehr Zeit gelassen hat, ist ebendarum in seinem Interesse und jenem der Verlagshandlung aufrichtig zu bedauern. Ungeachtet aller dieser Ausstellungen können wir dem Verfasser unsere Achtung nicht versagen: er hat ein ehrenwerthes Streben, das mit Geduld und Ausdauer gepaart und ungefesselt von Eitelkeit und Ehrgeiz, Tüchtiges und Schönes zu Tage fördern könnte.

Fr. **Bratsch** und **Ranchner:** Zur Anatomie des Rückenmarkes. Beantwortung der Frage: ob und wiefern das Rückenmark nichts anders ist, als die zum Gehirn sich verlängernden Primitiv-Fasern der Spinalmassen. Von der medicinischen Facultät der Universität München gekrönte Preisschrift. gr. 4. VIII und 80 S. Mit 5 Tafeln Abbildungen. Erlangen 1855. F. Enke. Preis 28 Ngr.

Besprochen von Prof. Bochdalek.

Die Herausgeber des vorgenannten Werkes haben sich eine Aufgabe gestellt, die auf nichts weniger hinausgeht, als das schon mehr als seit einem halben Jahrhundert mit rastloser Kraftanstrengung von den ausgezeichnetsten Anatomen und Physiologen verfolgte Problem über den feinen Bau des Gehirns und Rückenmarkes überhaupt, und insbosondere über das anatomische Verhalten des Centralendes der Nerven im Rückenmarke und im Gehirn selbst, lösen zu helfen. Es ist dies eine Aufgabe, deren befriedigende Lösung trotz den angestrengtesten Bemühungen eines Gall, Reil, Burdach, Langenbeck, Purkinje, Arnold, Valentin, Wagner, Volkmann, Bidder, Stilling, Koelliker, Engel und Anderer noch immer nicht ins Klare gebracht, und nichts weniger als für abgeschlossen anzusehen ist; Ref. glaubt demnach keine zu gewagte Behauptung auszusprechen, dass diese Frage höchst wahrscheinlich niemals ganz befriedigend erledigt werden dürfte. Auch glaubt Ref. mit dieser Behauptung nicht isolirt dazustehen, denn jeder Anatom, welcher sich fleissig auf dem fraglichen Gebiet mit aufmerksamem und nüchternem Auge umgesehen hat, ohne die mikroskopischen Untersuchungen, die uns hier doch nur immer höchst dürftige Fragmente des Gehirns und Rückenmarkes, nie aber das Ganze in seinem nothwendigen und unverrückten Zusammenhange und nie übersichtlich zur Beobachtung bieten, zu überschätzen, wird wenigstens in seiner stillen Ueberzeugung beistimmen müssen. Damit will Ref. aber keineswegs gesagt haben, als ob eine weitere Forschung über das so äusserst complicirte Verhalten des Nervensystems im Allgemeinen, besonders aber seines centralen Theiles überflüssig oder nutzlos wäre. Jede neue Methode, dasselbe zu untersuchen, jedes tiefere Vordringen in diesem Laby-

rinthe muss für die Wissenschaft als ein willkommener Gewinn begrüsst werden, wenn die Physiologie auch noch weit davon entfernt ist, die Functionsgesetze des Nervensystems auf das bisher errungene anatomische Substrat mit Verlässlichkeit und Sicherheit bauen zu können. Von diesem Gesichtspuncte aus muss auch das ebenso schwere als löbliche Unternehmen, welches die citirte Schrift anstrebt, als ein höchst schätzbarer Beitrag zu den bisherigen Forschungen über das Nervensystem angesehen werden. Gewiss wird jeder beim aufmerksamen Durchlesen derselben sowohl die Originalität, ja ich möchte lieber sagen: Neuheit — die umsichtsvolle Genauigkeit und tiefe Gründlichkeit, mit der der sehr interessante Gegenstand behandelt ist, als auch überhaupt die scharfsinnige Beurtheilung, die Sach- und Literaturkenntniss der Verfasser, sowie die Klarheit der Darstellungsweise anerkennen müssen. Die lithographirten Tafeln, welche zur Versinnlichung und Erleichterung des Verständnisses der daselbst niedergelegten belehrenden Untersuchungen beigefügt wurden, sind sauber und mit naturgetreuer Genauigkeit ausgeführt. Uebrigens ist die angezogene Schrift um so empfehlenswerther, als darin ein erfreulicher Schritt weiter vorwärts gethan ist, in dem noch dunkeln Gebiete des Centralnervensystems, wenngleich selbst durch sie manche Zweifel und Bedenken in Betreff der feineren Textur desselben nicht völlig beseitigt werden konnten.

Dr. **L. Traube**: Ueber den Zusammenhang von Herz- und Nierenkrankheiten. gr. 8. 81 S. Berlin 1856. A. Hirschwald. Preis 15 Sgr.

Besprochen von Dr. Petters.

Das vorliegende Werkchen zerfällt in drei Abschnitte, von denen die ersten zwei das vorstehende Thema zu beweisen sich bemühen, der dritte aber einen Fall von Niereninfarct vorführt, der bei einem an Aortenklappeninsufficienz Leidenden vorkam, und während des Lebens diagnosticirt werden konnte.

Nach Verf. zerfallen die zahlreichen Structurveränderungen des Herzens: 1. in solche, die ohne allen Einfluss auf die Functionen des Herzens bleiben (manche Fensterungen der Aortenklappen), 2. in solche, welche durch Vermehrung der Widerstände des Blutstromes (Verengerungen und Entartungen der Ostien, so auch das Perikardialexsudat), oder durch Ablenkung grösserer Theile desselben (Insufficienz der Klappen und normwidrige Communication der Herzhöhlen), oder endlich durch Verminderung der Triebkraft des Herzens (totale oder doch sehr ausgebildete Verwachsung des Herzens mit dem Perikardium und fettige oder bindegewebige Entartung des Herzmuskels), die Functionen des Herzens beeinträchtigen. 3. Structurveränderungen, welche die Thätigkeit des Herzens vermehren, und auf diese Weise die vorhergenannten

Veränderungen, wenigstens theilweise ausgleichen (Hypertrophie mit Dilatation der Herzhöhlen). Diese Art ist nie selbstständig, sondern immer mit Veränderungen in anderen Organen gepaart, welche abnorme Widerstände für den Blutstrom bewirken. Die Structurveränderungen der zweiten Gruppe setzen die Spannung des Aortensystems unter das normale Mittel herab, und erhöhen gleichzeitig die Spannung des Venensystems. Diese Spannung lässt sich mittelst des Hämatodynamometers von Poiseuille bemessen. Verf. hat mit einem von ihm selbst verbesserten Ludwig'schen Apparate experimentirt, und gefunden, dass die normale mittlere Spannung des Aortensystems bei einem gegebenen Individuum gleich ist der Summe der Spannungen möglichst grosser Zeiträume, dividirt durch die Zahl der beobachteten Spannungen. — Dieser Werth kann verschieden schwanken, und es gibt Bedingungen, welche den mittleren Druck beträchtlich und anhaltend unter den normalen herabzudrücken vermögen. — Die Digitalis setzt solche Bedingungen. Im zweiten Stadium der Digitalis-Narkose nämlich wächst die Pulsfrequenz enorm, und mit ihr sinkt der mittlere Druck des Aortensystems so herab, dass er endlich kaum die Hälfte des normalen Druckes ausmacht. — Eine gleiche Wirkung müssen aber auch die in der zweiten Gruppe angeführten Structurveränderungen des Herzens haben, da sie die dem Aortensystem zuzuführende Blutmenge vermindern. Betreffs des Blutquantums, durch dessen Verlust die Spannung des Aortensystems gesunken ist, bemerkt Verf., dass selbes bei grossen Perikardialexsudaten sich im Körpervenensystem findet (cyanotische Hautfärbung?). Bei Erweiterung der Herzhöhlen in Folge von Klappenfehlern oder von Herzbeutelverwachsung, oder von Entartung der Muskelsubstanz aber sei Blutanhäufung im Herzen und consecutiv in den Venen anzunehmen. Die Spannung der Venenwandungen ist hiedurch vermehrt, und es lässt sich annehmen, dass die Structurveränderungen der zweiten Gruppe bald oder allmälig zu einer solchen führen müssen. Ja es kommt in höheren Graden der Structuranomalien zum Venenpulse und zur sogenannten excentrischen Hypertrophie des Herzens, und da dieselbe in einer Vermehrung der, die Herzwandungen constituirenden Muskelprimitivbündel besteht, so kann man darin eine compensatorische Vorrichtung erblicken. Bei Insufficienz der Aortenklappen soll die Compensation eine vollständigere sein, als bei der Verengerung des linken venösen Ostiums. Zwischen den Fällen von vollständiger und gar nicht zu Stande gekommener Compensation (grosse perikardiale Exsudate, ausgebreitete Bindegewebsentartung des linken Ventrikels,) steht die grosse Zahl der Fälle mit unvollständiger Compensation. Doch treten auch bei dieser über kurz oder lang Störungen in anderen Organen ein, die den tödtlichen Ausgang herbeiführen. — Bedingungen, welche die Wirksamkeit der zu

Stande gekommenen Compensation vernichten, sind: 1. Zunahme der ursprünglichen Structurveränderung (grössere Verengerung des Ostiums, Schrumpfung, Verwachsung und Erhärtung der Klappenzipfel). 2. Hinzutreten von Structurveränderungen anderer Apparate, die dem Abfluss des Blutes im Aortensystem neue Hindernisse setzen (Lungeninfarcte) 3. Fettentartung der Herzmusculatur.

Weiter bespricht Verf. die aus den Spannungsabweichungen im harnabsondernden Apparat hervorgehenden Wirkungen, und citirt die Versuche von Goll, Meyer, Robinson und Frerichs, aus denen sich 3 wichtige Sätze ergeben: 1. dass mit Verminderung der Spannung des Aortensystems die Menge des in einer Zeiteinheit abgeschiedenen Harns abnimmt, 2. dass, wenn die Spannung des Körpervenensystems das normale Mittel um eine gewisse Grösse überschreitet, es zur Eiweissausscheidung durch den Harn kommt, und 3. dass der die Harnmenge vermindernde Spannungsverminderungsgrad des Aortensystems früher eintritt, als der Grad von Spannungszunahme des Venensystems, welcher zur Ausscheidung von Blutbestandtheilen durch den Harn führt. — Sind diese 3 Sätze richtig, so muss (meint Verf.) im Verlaufe von Herzkrankheiten der zweiten Gruppe der Harn 1. bei völliger Compensation normal erscheinen, 2. bei nicht zu Stande gekommener Compensation nebst Volumsverminderung, Vermehrung des spec. Gewichtes zeigen, und dabei öfters Eiweiss und Faserstoffgerinnsel enthalten, 3. endlich stets ein abnorm kleines (24stündiges) Volumen und ein abnorm hohes spec. Gewicht darbieten, bevor er Eiweiss und Faserstoffgerinnsel zu führen anfängt. — Dies geschieht auch wirklich bei Individuen, die vor der Entwickelung des Herzfehlers gesund und kräftig waren, nicht aber bei blutarmen Personen, bei welchen der Harn auch arm an fixen Bestandtheilen ist, und in diesem Falle nicht massgebend sein kann. — Der Harn von Herzkranken mit einer der Compensation nicht fähigen Structurveränderung bietet auffallende Veränderungen, hat ein stets grösseres spec. Gewicht als 1.020, seine Menge beträgt in 24 Stunden kaum 6 Unzen, und er enthält ein Sediment von harnsaurem Natron, und darunter nicht selten Faserstoffcylinder. Es findet sich meist auch eine Quantität Eiweiss darin. — Das Verhalten der Nierensubstanz richtet sich hiebei nach der Dauer der abnormen Secretion.

„Hatte der geschilderte Harn sich nur wenige Tage oder Wochen vor dem Tode gezeigt, so fand ich das Volum der Nieren normal oder etwas vergrössert, ihr Parenchym weicher als normal, und durchweg geröthet; die Epithelien der Bellinischen Röhrchen zeigten einen stark getrübten, fein granulösen Inhalt, und überdies eine auffallende Neigung, zu zerfallen, so dass man beim Zusatz einer geringen Wassermenge im Sehfelde fast durchweg nur grosse runde, oder ovale Kerne, umgeben von einer Portion fein granulöser Masse erblickte. Bei längerer Duera der abnormen Harnsecretion sind beide Nieren ebenfalls gleichmässig ge-

röthet, aber entschieden kleiner und härter als normal; ihre Oberfläche dabei glatt, d. h. ohne Spur jener groben Granulationen, welche man so häufig als das Residuum einer chronisch verlaufenden Bright'schen Krankheit beobachtet; auch der Durchschnitt beweist, dass das Massenverhaltniss der Cortical- und Medullarsubstanz sich nicht verändert hat. Eine fettige Entartung der Epithelien lässt sich hier ebenso wenig, wie in dem vorigen Falle constatiren. Dagegen enthalten begreiflich in beiden Fällen die Bellini'schen Röhrchen öfters Faserstoffcylinder."

Das Gesammtresultat seiner Untersuchungen fasst Verf. im Nachstehenden zusammen. Die Structur- und Texturveränderungen des Herzens, die dasselbe in seiner Function hemmen, vermindern auch die Spannung des Aortensystems und vermehren die Spannung im Körpervenensysteme. Kommt es nun zu keiner Compensation, so kommt es zu Functionsstörungen in anderen Apparaten, so in den Nieren, und es erleidet bei längerer Dauer das Parenchym der Nieren gewisse Veränderungen, deren Natur noch zu erörtern ist; denn diese Veränderungen entsprechen nicht genau der Bright'schen Krankheit, weil hiebei die Fettmetamorphose der Nierenepithelien, die lederartige Consistenz des Parenchyms, die vorwiegende Schrumpfung und grobe Granulirung der Oberfläche fehlt, scheinen aber auch nicht das Product einer croupösen Nephritis zu sein. Verf. glaubt überzeugt zu sein, dass nicht immer da, wo sich Albumen und Fibrincylinder im Harn finden, eine Nierenentzündung bestehe, dass vielmehr eine Transsudation des Plasma sanguinis durch die Wände der Bellinischen Röhrchen auch ohne Entzündung stattfinden könne. Es gibt ja Fälle von wahrem Ascites, in denen ohne Spur vorangegangener Entzündung (?) Fibringerinnsel der serösen Flüssigkeit beigemengt sind, und auch in manchen Fällen von Albuminurie fehlt jede Spur von Nierenhyperämie. In solchen Fällen ist die Annahme einer Nephritis trotz der Anämie der Nierensubstanz gewagt und dies um so mehr, wenn der Gehalt des Urins an Eiweiss und Faserstoffgerinnseln bis zum Tode sich beobachten lässt, und dennoch bei der Autopsie anämische Nieren erscheinen. Verf. ist geneigt, die geschilderte Nierenaffection als ein Analogon der Muskatnussleber aufzufassen, da auch diese in lang dauernden Fällen häufig eine Volumsabnahme erleidet. — Er ist ferner der Ansicht, dass die bei Structurveränderungen des Herzens vorkommende venöse Nierenhyperämie keine Prädisposition für M. Brightii setze, und erzählt 2 Beobachtungen von pleuritischen Exsudaten, bei denen nach der Vornahme der Paracentese die Menge des in 24 Stunden entleerten Urins beträchtlich zugenommen hat.

Im 2. *Theile des Buches* vertheidigt Verf. die Ansicht Bright's, dass die Granularentartung der Nieren zur Entstehung von Herzhypertrophie beitrage, und behauptet, dass nach seinen Beobachtungen gleichzeitig mit der Bright'schen Krankheit, wenn keine andere Affection zugegen ist, von der die Veränderungen des Herzens abhängen konnten, immer nur

Dilatation und Hypertrophie des linken, nie des rechten Ventrikels vorkomme, während die Nieren gewöhnlich beträchtlich geschrumpft seien. Es ist klar, dass mit der Schrumpfung des Nierenparenchyms die Zahl der dasselbe durchziehenden Blutgefässe abnehmen, so auch, dass die Cortical- und nicht selten auch die Medullarsubstanz eine Anzahl Bellini'scher Röhrchen verlieren müsse. Wohl lässt sich hiebei der gleichzeitige Verlust an Malpighischen Körperchen nicht beweisen, aber doch behaupten, dass eine Menge derselben ausser Wirksamkeit gesetzt werde. Die Schrumpfung des Nierenparenchyms wird also die Blutmenge, die in einer gegebenen Zeit aus dem Aortensystem in das Venensystem abfliesst, vermindern und die Menge der Flüssigkeit verringern, die in derselben Zeit dem Aortensystem zur Bildung des Harnsecrets entzogen wird. — Dergestalt muss die mittlere Spannung des Aortensystems zunehmen; damit aber werden die sich der Entleerung des linken Ventrikels entgegenstellenden Widerstände vermehrt; denn der linke Ventrikel verhält sich dann so wie bei einer Stenose des linken venösen Ostium der rechte; er wird erweitert und hypertrophisch, und diese Veränderung kann nachträglich auch der rechte Ventrikel erleiden. — Diese Hypertrophie muss aber compensirend wirken können, wenn diese Theorie richtig ist. Zum Belege der Richtigkeit derselben werden *Krankengeschichten* beigefügt, deren eine einen 34 J. alten Schuhmacher betrifft, der an einer lobulären Pneumonie zu Grunde ging, und bei dem hochgradige granulöse Nierenentartung und Herzhypertrophie vorkam, und doch nie Hydrops und sonstige Beschwerden beobachtet wurden, weshalb eine compensatorische Wirkung des Herzens angenommen werden muss.

Wenn wir auch die sehr geschätzten Untersuchungen Traube's mit Freuden begrüssen, so können wir doch nicht mit allen seinen Folgerungen uns für einverstanden erklären. Wir sind mit dem Verf. überzeugt, dass Herzkrankheiten auf die Function der Nieren ebenso Einfluss nehmen, wie auf jene der Respirations- und der übrigen Unterleibsorgane, was ja die tägliche Erfahrung lehrt. Die letztere beweist auch zur Genüge die Ansicht des Verf.'s, dass nicht jede mit Albuminurie einherschreitende Nierenkrankheit, selbst, wenn der Harn die charakteristischen Fibringerinnungen nachweist, der Granularentartung der Nieren entspreche; ja dass selbst bei der genannten Beschaffenheit des Harns die Nierensubstanz sehr wenig verändert sein müsse. Dass aber der Morb. Brightii durch seine Rückwirkung auf das Herz, letzteres hypertrophisch machen soll, will uns nicht einleuchten, indem, wenn dies der Fall wäre, auch Circulationshindernisse in anderen Organen, so z. B. in der Leber, eine ähnliche Rückwirkung äussern müssten, und man bei Krankheiten der Nieren, die mit fast völligem Schwund der Substanz einhergehen, dieselben Phänomene beobachten müsste.

Dr. **I. H. Schürmayer**, Prof. zu Heidelberg: Handbuch der medicinischen Polizei. Nach den Grundsätzen des Rechtsstaates zu akad. Vorlesungen und zum Selbstunterrichte für Aerzte und Juristen. Zweite verbesserte mit einem Sachregister versehene Auflage gr. 8. XVIII und 514 S. — Erlangen 1856. Verlag von Ferdinand Enke. Preis 3 Thlr. 2 Ngr.

Besprochen von Dr. Maschka.

Bereits im 21. Bande dieser Zeitschrift (Lit. Anz. S. 9) wurde die erste, im Jahre 1848 erschienene Auflage des vorliegenden Werkes besprochen, dasselbe seines werthvollen Inhaltes wegen auf das Angelegentlichste empfohlen und namentlich hervorgehoben, dass hierin allen Anforderungen, die man an ein derartiges Handbuch stellen kann, vollkommen Rechnung getragen werde. Fern von jeder Weitschweifigkeit und überflüssigen Gelehrsamkeitskrämerei behandelte dasselbe genannte Werk den ganzen Gegenstand auf eine entsprechende, klare, sowohl für Aerzte als Juristen benützbare Weise, und musste demnach schon bei seinem ersten Erscheinen als ein in jeder Beziehung gediegenes Handbuch bezeichnet werden, welcher Ausspruch sich auch in der That durch die baldige Nothwendigkeit einer zweiten Auflage als richtig erwies. Dass dieselbe rühmende Anerkennung, welche der ersten Auflage zu Theil ward, auch der zweiten in jeder Hinsicht gezollt werden müsse, versteht sich von selbst und wir haben nur noch hinzuzufügen, dass in dieser zweiten Auflage wohl keine wesentlichen Veränderungen, jedoch mehrfache, dem Fortschritte der Wissenschaft und der Erfahrung entsprechende Zusätze aufgenommen wurden, und dass insbesondere der dritte über Medicinal-Ordnung und Medicinalpolizei-Behörden handelnde Abschnitt bedeutend an Ausdehnung und Vollständigkeit gewonnen hat. — Dem Werke ist überdies ein sehr zweckentsprechendes, die Auffindung der einzelnen Materien erleichterndes, alphabetisches Sachregister beigefügt.

Dr. **Macher**: Compendium der Apotheker-Gesetze und Verordnungen des Kaiserthumes Oesterreich. 2. Aufl. 8. VIII u. 140 S. Wien 1857 bei Karl Gerold. Preis 1 fl. CM.

Besprochen von Dr. Maschka.

Verf. hat bereits im Jahre 1854 und hierauf im Jahre 1856 ein Handbuch der österreichischen Sanitätsgesetze veröffentlicht, welches (vergl. uns. Vtljahrschft. 53. Band Lit. Anz. S. 6) in jeder Beziehung als zweckmässig anempfohlen wurde. Auch das vorliegende Compendium zeichnet sich durch Vollständigkeit und zweckmässige Anordnung aus und bietet sonach eine ganz willkommene Erscheinung. Nach einer kurzen Uebersicht der Geschichte des Apothekerwesens behandelt Verf. in Abschnitten: die Bildung der Apotheker, die Apothekergewerbe und Gremien, die Instruction, die Verordnung bezüglich des Handels mit Giftwaaren, die Arzneitaxe etc. etc. Die einzelnen Gegenstände sind mittelst des beigefügten alphabetischen Inhalt-Verzeichnisses leicht aufzufinden.

Dr. **Karl Mittermaier** in Heidelberg: Madeira und seine Bedeutung als Heilungsort. Nach mehrjährigen Beobachtungen für Aerzte geschildert. gr. 8. VIII u. 158 S. Heidelberg 1855. Akad. Verlagshandlung von J. C. B. Mohr. Preis 24 Ngr.

Besprochen von Dr. Kraft.

Verf. hat auf Madeira (in Gesellschaft seines brustkranken Bruders) seit 1851 dreimal längere Zeit zugebracht und auf Grundlage eigener, fleissig gesammelter Beobachtungen sich den Zweck gesetzt, bei der Wahl eines klimatischen Curortes im Süden die Aufmerksamkeit seiner Collegen auf Madeira zu lenken. Der hierdurch für die Fachliteratur resultirende Dienst erscheint um so dankenswerther, als über gewisse Fragen, welche dem Arzte bei der Wahl eines passenden Aufenthaltsorts im Süden wichtig sind, wenig in der Literatur zu finden ist und überdies die auf Madeira bezüglichen Schriften, wie Verf. nachweist, fast durchaus der englischen Literatur angehören. Seine Darstellung verdient um so mehr Vertrauen, als er ohne enthusiastische Vorliebe sich an das Objective hält, Licht und Schatten malt, und es ist wohl der Beachtung werth, wenn er auf Erfahrungsdata hinweisend einem minder günstigen „in oberflächlicher Weise absprechenden" Urtheil von Burgess (Vgl. uns. Vtljahrschft. Bd. 39 Anal. S. 2) entgegen tritt, welcher Madeira nicht einmal gesehen hatte!

Vorerst entwirft Verf. das Bild der Insel in *physikalischer Beziehung*, schildert die Lage, Grösse und Gestalt von Madeira, seine vulkanisch-gebirgige (Basalt-) Beschaffenheit mit zahlreichen Thälern, die üppige und mannigfaltige Vegetation, welche grösstentheils das ganze Jahr fortdauert, Früchte und Gemüse das ganze Jahr hindurch liefert, die grossartige Rundschau über die Insel und das unendliche Meer (Ref. macht jene Leser, welche das Malerisch-Landschaftliche interessiren sollte, auf die jüngst erschienenen Chromolithographien von Eckersberg aufmerksam: Ansichten von Madeira, Düsseldorf 1856 Arnz et Comp.). Bei der Entdeckung vor 400 Jahren war die ganze Insel mit dichtem Urwald bis an das Ufer bewachsen; leider wussten die Besitznehmer nichts Eiligeres zu thun, als den Wald anzuzünden, so dass das Feuer durch mehrere Jahre wüthete und nur die Nordseite bedeutendere Strecken der ursprünglichen Bewachsung behielt. — Die Bevölkerung ist dicht (im J. 1849 108274 Einw.), indem 7744 Bewohner auf die Quadratmeile kommen; sie leben auf der ganzen Insel zerstreut; nur die Hauptstadt Funchal mit 16000 Einw. bildet einen grösseren concentrirten Ort. — Der wichtigste Vorzug der Insel ist die Reinheit, Milde und gleichförmige Wärme der Luft, ohne allen Staub, ein Klima, wie es nur auf südlich gelegenen Inseln möglich ist, ein Klima ohne eigentlichen Winter, wo selbst der empfindlichste Kranke keiner Feuerung bedarf. Die niedrigste Wärme der Nacht, welche bisher in Funchal verzeichnet wurde,

war 9,3° C. und doch beträgt die höchste Wärme des Sommers im Schatten nicht mehr als 29,4° C., weniger also, als häufig in unseren Breiten vorzukommen pflegt. Die mittlere Wärme von Funchal beträgt nur 18,3° C.: der Unterschied der mitleren Wärme der einzelnen Monate ist auffallend gering: ebenso differiren die verschiedenen Tageszeiten nur um 2—3° C. Verf. hat selbst verschiedene meteorologische Beobachtungen fleissig verzeichnet und theilt deren Resultate in Tabellen mit. Die Zahl jener Wind- und Regentage im Winter, wo die Kranken zu Hause bleiben müssen, ist höchst gering. Im Winter wohnt man in Funchal, im Sommer am Lande und ist im Ganzen für die Bequemlichkeit, die Nahrungs und Lebensbedürfnisse der Fremden hinlänglich gesorgt. Die Ausflüge, deren es eine grosse Auswahl gibt, werden zu Pferde gemacht oder man lässt sich tragen. Wägen gibt es bei der Seltenheit ebener Wege fast keine (eigentlich der einzige namhafte Uebelstand).

Das letzte und wichtigste, mit vielem Fleisse bearbeitete Capitel bespricht den *Einfluss von Madeira auf Kranke.* Im Allgemeinen ist die Insel solchen Kranken zu empfehlen, die des täglichen Genusses einer reinen frischen Luft bedürfen, und raschen Wechsel der Wärme und Witterung zu vermeiden haben, in welcher Beziehung die italienischen Städte keinen Vergleich aushalten. Ohne Zweifel liegt eines der wirksamsten Heilmittel für viele Kranke darin, dass sie das ganze Jahr frische Luft geniessen können. In dieser Hinsicht bezeichnet und bespricht Verf. folgende Krankheiten: Scrofulose, Gicht und Rheuma, Störungen der Verdauung, hauptsächlich aber Kehlkopf- und Brustkrankheiten: Tuberculose, chronische Bronchitis, Emphysem, chronische Exsudate der Pleura. Die auffallendste Besserung erfahren Tuberculöse, für welche Madeira geeigneter als alle sonstigen Aufenthaltsorte sei. Nur möge man gleich mit Madeira den Anfang machen und gleich im Voraus den Aufenthalt auf 1½ Jahre festsetzen. Von etwa 200 meist tuberculösen Kranken (grösstentheils Engländern, zunächst Portugiesen, Deutschen und Nordamerikanern), die jährlich nach Madeira kommen, starben in den letzten Jahren durchschnittlich 10 pCt., ein Verhältniss, welches man günstig nennen muss, wenn man bedenkt, dass viele Kranke schon in den letzten Stadien der Krankheit anzukommen pflegen. Verf. beschränkt begreiflicherweise die Indication auf Tuberculosen mit chronischem Verlaufe, und solche mit congestivem Charakter und Neigung zu Entzündungen. — Schliesslich bespricht Verf. die Gesundheitsverhältnisse der Einwohner, in welcher Hinsicht er die Gelegenheit in einem Spitale Beobachtungen nebst Sectionen zu sammeln fleissig benützte. Endemische Krankheiten oder Miasmen gibt es keine; wohl fehlt es auch an einheimischen Tuberculosen nicht; doch scheint ihre Häufigkeit geringer zu sein als an anderen Orten.

Dr. **Jos. Hermann**: Die Behandlung der Syphilis ohne Merkur. Wissenschaftlicher Bericht über die Ergebnisse der unter commissioneller Controlle von Fachgenossen im k. k. Bezirkskrankenhause Wieden im Jahre 1856 stattgefundenen Behandlung syphilitischer Erkrankter. gr. 8. IX u. 66 S. Mit 1 Tabelle. Wien 1857. Verlag von Sallmayer et Comp. Preis 1 fl. CM.

Besprochen von Dr. Kraft.

Verf. hat die h. Ministerialbewilligung erlangt, im k. k. Bezirkskrankenhause Wieden syphilitische Kranke nach „*seinem*" Princip unter commissioneller Controlle von Fachgenossen zu behandeln, und erstattet in vorliegender Broschüre seinen diesfälligen Bericht. Sein Glaubensbekenntniss lautet: 1. Mercur ist und war nie ein Heilmittel gegen Syphilis. 2. Es gibt keine secundäre Syphilis (!). 3. Alle Krankheitsformen, die wir unter secundärer Syphilis zusammenfassen, sind Wirkungen des Quecksilbers (!!). Die syphilitische Kachexie und die hereditäre Syphilis sind Phantasiegebilde (!!!). — Der wichtigste Beleg, womit Verf. diese, übrigens schon da gewesenen Sätze zu begründen meint, ist die Nachweisung von 51 Fällen verschiedener Formen von Syphilis (darunter 23 constitutionelle und 8 Tripper, welche Verf. als Vertheidiger der Identität des Schanker- und Trippercontagiums mitzählt), welche ohne Mercur geheilt wurden. Seine Mittel waren bei Schanker Kauterisation mit Lapis causticus, bei Exanthemen kalte Douchen und Bäder nebst Ungt. sulfur., bei breiten Kondylomen laue Bäder und kalte Sitzbäder, Lapis causticus, ferner als Antimercuriale Jodkalium (in 9 Fällen) etc. Bei secundärer und tertiärer Syphilis, wo früher Mercur angewendet worden, suchte Verf. des letzteren Vorhandensein auf chemischem Wege zu erforschen. welche Beweisführung in 3 Fällen gelang, indem Prof. Kletzinsky den Mercur im Harne wirklich nachwies.

Ref. hält nicht für nothwendig, in eine nähere Beleuchtung und Kritik der angeführten Sätze einzugehen. Mögen Jene, deren Neugier durch dieselben erweckt sein sollte. die Broschüre selbst zur Hand nehmen! — Ref. glaubt aber nicht, dass Verf. Proselyten machen, oder dass andere Aerzte seiner Aufforderung folgen werden, seine Erfahrungen am Krankenbette selbst zu prüfen, um so weniger, als ja selbst unsere ärztliche Generation jene Zeit in Erinnerung hat, wo namhafte, insbesondere englische und deutsche Aerzte ähnliche Grundsätze aufstellten, und wohl manche Gläubige und Nachahmer fanden, gerade aber auf diesem Wege die Unzulänglichkeit anderer Mittel erkannt wurde, und die Unentbehrlichkeit des Mercur in gewissen Fällen überall wieder zur Geltung kam. — Erwähnung verdient übrigens, dass das Anathem, welches Verf. über den Mercur ausspricht, in einer würdigeren Weise gehalten ist, als man dies bei anderen begeisterten Aposteln einer ähnlichen Anschauungsweise mitunter zu erleben pflegt.

Dr. **J. Praslow:** Der Staat Californien in medicinisch-geographischer Hinsicht gr. 8. 66 S. Göttingen 1857. Bei Vandenhoeck u. Ruprecht. Preis ⅓ Thlr.

Besprochen von Dr. Kraft.

Vorliegende Schrift erregt nicht allein das Interesse durch den Gegenstand, indem sie ein noch vor wenig Jahren fast unbekanntes, schnell berühmt und bevölkert gewordenes Land in medicinisch geographischer Hinsicht kennen lehrt, sondern auch durch die Bearbeitung, welche bald erkennen lässt, dass Vf. durch eigene Anschauung und Erfahrung seines Gegenstandes vollkommen mächtig, die bezügliche — wohl noch sparsame — Literatur wesentlich bereichert hat.

Vf. kam bereits im Jahre 1849, also kurze Zeit nach der Entdeckung des californischen Goldreichthums nach San Francisco und hat in seiner seitherigen Wirksamkeit als praktischer Arzt die vielfache Gelegenheit, sich über verschiedene Verhältnisse des rasch emporblühenden Staates zu unterrichten, fleissig benützt. — Noch vor 90 Jahren lebten in den gesegneten Gegenden Californiens nur Indianer hin und her zerstreut; erst im Jahre 1769 lernten die Spanier die Bay San Francisco genauer kennen; doch betrug bis zum Auffinden des Goldes die weisse Bevölkerung kaum über 4000—5000 Seelen. Nachdem im J. 1848 der Goldreichthum entdeckt und in aller Welt bekannt wurde, strömten aus allen Gegenden der Erde Einwanderer dahin, worunter die Chinesen allein auf 70—80.000 geschätzt werden, während die Zahl der Indianer 200000 betragen mag. San Francisco blühte in der unglaublichsten Weise empor. Anfänglich wurde eine Zelt- oder vielmehr Holzstadt gebaut: seit diese aber mehrmal durch Feuer zerstört und im J. 1852 das Bauen mit Steinen zum Gesetze wurde, wuchs in dieser kurzen Zeit eine ansehnliche Stadt mit Pallästen und öffentlichen Gebäuden hervor mit 80.000 Einwohnern, welche Handel und Bodencultur gleichzeitig zur Entwicklung brachten. Ausser San Francisco nennt Vf. noch zahlreiche andere aufblühende Städte. — Die *klimatischen Verhältnisse* des Landes schildert Vf. nach 4 Hauptregionen. Der Haupttheil Californiens umfasst in Kesselform die gesegneten Landstriche um die Bay von San Francisco mit Tief-, Hügel- und Bergland und den Stromgebieten des Sacramento und S. Joachim, deren häufige Ueberschwemmungen wohl eine grosse Fruchtbarkeit, aber auch verschiedene miasmatische Krankheiten (Wechselfieber, Dysenterien, Diarrhöen etc.) bedingen. Im Allgemeinen ist das Clima sehr gesund, die Wintertemperatur zwischen jener von Palermo und Neapel, der Sommer dagegen weniger warm, als im nördlichen Deutschland oder Frankreich. — Gegenwärtig hat S. Francisco 80—90 Aerzte, 15—20 Apotheken, 1 Stadtkrankenhaus mit 250—300, und ein Marinehospital mit 450—500 Bet-

ten, ein deutsches, ein französisches und mehrere Privathospitäler, eine Quarantäne; für jeden County des Staats ist ein Sanitätsarzt bestellt, worunter Vf. für San Francisco. Entsprechend den merkwürdigen geologischen Verhältnissen hat Californien einen grossen Reichthum an Heilquellen, ferner eine reiche Flora und Fauna, zu deren näheren Charakteristik Vf. ein Namenregister liefert.

Die *Krankheiten Californiens* bespricht Vf. theils nach der chronologischen Folge ihres Auftretens und ihrer Verbreitung seit dem J. 1849, theils nach ihren wichtigsten Gruppen und Arten. Bereits unter den Passagieren des Dreimasters, mit welchem Vf. nach S. Francisco gefahren, war während der durch Stürme am Cap Horn verzögerten langen Fahrt der *Skorbut* ausgebrochen, so dass von 200 Passagieren 25 erkrankten. Nachdem das Schiff in Valparaiso frische Lebensmittel eingenommen hatte, lies die Krankheit nach, brach aber in den Aequatorialgegenden neuerdings aus, so dass die Hälfte der Mannschaft und der Passagiere darnieder lag; eine neue Verschlimmerung erfolgte, nachdem S. Francisco glücklich erreicht war. Ueberhaupt lieferten fast alle Schiffe, welche um das Cop Horn gekommen waren. viele Skorbutische, bei denen die Krankheit ebenfalls nach dem Landen meist mit erneuerter Stärke ausbrach. Verf. sah in einem Monat an 50 sterben, nachdem noch *Diarrhöe* und *Dysenterie* hinzugetreten war. Beide letztere Krankheiten sind überhaupt die grösste Plage der Ankömmlinge, welche fast Niemanden verschonen und häufig durch das Lagern im Freien unter luftigen Zelten veranlasst werden. Im Laufe des ersten Sommers starben wenigstens 500 in S. Francisco. Häufig sind auch *Wechselfieber*, welche aus dem Innern des Landes und den tropischen Küstenländern, besonders aus Panama kommen. Häufig sind ferner *Rheumatismen*, selten dagegen *Entzündungen*, namentlich Pneumonien; häufig *Panaritien* und *Leistenbrüche* unter den Goldwäschern. *Abdominaltyphus* sah Vf. während der ganzen Zeit seines Aufenthaltes. Die *Cholera* wurde im Sommer 1850 durch zwei Schiffe eingeschleppt, nachdem früher schon Diarrhöen und Dysenterien geherrscht hatten, und nahm unter der Bevölkerung, besonders unter den Chinesen eine verheerende Verbreitung; eine zweite geringere Epidemie beschränkte sich im J. 1852 auf Sacramento City und deren Umgebung. Die *Blattern* gewannen in den Jahren 1851 und 1853 eine bedeutende Ausbreitung, besonders unter den nicht vaccinirten Chinesen. *Tuberculose*, *Scrofulose* und *Rhachitis* sind in Californien selten. Eine grosse Ausbreitung zeigt die *Syphilis*, gegenüber der schrankenlosen Prostitution, worin besonders die aus dem himmlischen Reiche stammenden Damen sich auszeichnen. Bei den Chinesen und Indianern erfolgen bedeutende Zerstörungen, bei den ersteren im Wege der Gangrän. Eine wichtige Bereicherung unserer Therapie wäre die vom Vf. mitge-

theilte Behandlung der *Vergiftungen nach Schlangenbiss*, vorausgesetzt, dass sich dieselbe auch weiter bewährt. Unter den westlichen Ansiedlern Amerika's wird dieselbe als „Mittel des Westens“ (Western remedy) bezeichnet und besteht darin, dass der Gebissene bis zum höchsten Grade der Trunkenheit Branntwein trinkt. Vf. theilt 3 Fälle von Bisswunden durch Klapperschlangen mit, welche sämmtlich nach dieser Behandlung glücklich verliefen, während sonst gewöhnlich schon nach 4—5 Stunden unter heftigen Krämpfen und anderen Nervenerscheinungen der Tod eintritt. Zwei Fälle sind aus amerikanischen Journalen entlehnt, den dritten hat Vf. selbst beobachtet; der Arm des bereits vor 5—6 Stunden gebissenen Kranken war um das Doppelte seines Umfangs geschwollen, livid roth und prall; die Branntweincur war gleich nach dem Bisse bereits eingeleitet worden und hatte Pat. heftig erbrochen. Es wurde die Wunde mit dem Glüheisen noch ausgebrannt und Pat. verfiel in tiefen Schlaf, befand sich schon in den nächsten Tagen leidlich und genas rasch. Das Ausbrennen der Wunde soll nebenbei nicht versäumt werden (in dem einen Falle fremder Beobachtung wurde der Finger blos scarificirt und in Ammoniak gebadet). Vf. meint, dass auch bei anderen thierischen Vergiftungen, namentlich Hydrophobie die berauschende Wirkung des Alkohols versucht werden sollte.

Dr. **G. Strössenreuther:** Beiträge zur Casuistik der Hirntumoren. Inaugural-Dissertation. 8. 36 S. Erlangen 1856.

Besprochen von Dr. Fischel.

Wir finden in dieser Broschüre zwei Fälle von Hirntumoren ohne allen Schwulst und frei von jeder Ostentation beschrieben, die von einer genauen Beobachtung, von allseitiger Ausbildung in den älteren und neuesten Hilfswissenschaften eben so wohl, als in der pathol. Anatomie, Histologie etc. zeugen und besonders dem Anfänger in diesen schwierigen Diagnosen als Muster und Anleitung dienen können. Besonders erfreulich war für uns die Wahrnehmung, dass die Anwendung des *Augenspiegels* bei der Diagnosticirung der Hirnkrankheiten immer weiter schreite. Der 1. Fall betraf einen 28jährigen rüstigen Bauernsohn, der nach 21 Wochen starb und an der Basis des Gehirns ein wallnussgrosses Medullarsarkom mit Hydrops der Hirnventrikel darbot. Der 2. Fall fand sich bei einer 44 Jahre alten Frau, und ergab deren Section im rechten vorderen Hirn-Lappen ein hühnereigrosses Medullarsarkom, Sklerose der benachbarten Hirnsubstanz, chron. Erweiterung aller Hirnhöhlen, Druck und Verschiebung verschiedener Hirntheile, besonders der Ventrikel und des Pons. Bemerkenswerth sind die Corollarien: 1. Die Diagnose eines Hirntumors ist bis auf einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit leichter, wenn der Tumor sich auf der Basis des Gehirns befindet, und

die abgehenden Nerven in seinen Bereich zieht. 2. Während des Lebens lassen sich die Symptome nicht direct alle für den Tumor selbst vindiciren, sondern in einem grossen Theile der Fälle gehen sie aus den benachbarten und entfernten Veränderungen der Hirnsubstanz, welche den Tumor begleiten, hervor. 3. Auch ein Tumor an der Oberfläche des Gehirns kann Drucksymptome hervorbringen, welche sonst nur der Erkrankung der Hirnbasis angehören. 4 Die den Tumor begleitenden activen Hyperämien betreffen meistens das ganze Gehirn; weshalb als Folge derselben fast constant Wasserergüsse in sämmtlichen Ventrikeln mit entsprechender Verdickung des Ependyma's vorkommen. 5. Die Ursache des Wachsthums des Tumors im Gehirn ist grösstentheils in ihm selbst zu suchen, nämlich in der rasch wuchernden Gefässbildung, welche das Aftergebilde begleitet.

Prof. **G. Valentin**: Die Einflüsse der Vaguslähmung auf die Lungen- und Hautausdünstung. gr. 8. VI und 157 S. Mit 3 Holzschnitten. Frankfurt a. M. 1857. bei Meidinger Sohn et Comp. Preis 1½ Thlr.

Besprochen von Dr. Ed. Gröger.

Unter obigem Titel veröffentlicht Prof. Valentin eine Reihe von Versuchen, zu denen er Kaninchen benützte, und die sich besonders auf den Unterschied der ausgeathmeten Luft, nach Durschschneidung der Nervi vagi, von der im gesunden Zustande ausgeschiedenen, bezogen. Zu diesem Ende construirte er einen Apparat, welcher aus zwei blechernen Kästen bestand, deren kleinerer in den grösseren gestellt wurde. Jeder dieser Kästen hatte eine Seitenwand aus dickem Glas, um durch dasselbe die Athmungsbewegungen des eingeschlossenen Thieres beobachten zu können. Der kleinere Kasten enthielt das zu untersuchende Kaninchen, und wurde Athmungsbehälter genannt. Der Deckel desselben war mit drei Oeffnungen versehen, in die ein Thermometer, ein Manometer und eine mit Quecksilber gefüllte Röhre luftdicht eingesetzt wurden. Das Thermometer zeigte die Temperatur, das Manometer den Druck der im Athmungsbehälter enthaltenen Luft an, und die Quecksilberröhre hatte die Bestimmung, die zur eudiometrischen Untersuchung nöthige Luft aus dem Athmungsbehälter aufzunehmen, was dadurch bewerkstelligt wurde, dass man das Quecksilber durch Oeffnung eines Hahnes aus der Glasröhre in einen unten befindlichen Eisenbehälter abfliessen liess, wodurch die Luft in die leer gewordene Glasröhre eindrang, und aus derselben in den Eudiometer übergeführt werden konnte. Um die Temperatur in dem Athmungsbehälter reguliren zu können, wurde der Raum zwischen dem inneren und äusseren Behälter mit Wasser angefüllt, dessen Temperatur an einem eingesetzten Thermometer abgelesen werden konnte. Die Analyse der Luftarten geschah nach der

gewöhnlichen eudiometrischen Methode. Da die Zusammensetzung und Menge der atmosphärischen Luft, welche vor dem Versuche den Athmungsbehälter füllte, genau ermittelt war, und man dann die Endluft, nachdem das Thier eine bestimmte Zeit im Athmungsbehälter geathmet hatte, untersuchte, so ergaben sich hieraus nicht nur die Unterschiede zwischen der atmosphärischen und der ausgeathmeten Luft, sondern auch zwischen der, von dem gesunden Thiere, und dem mit durchschnittenen Vagusnerven ausgeathmeten. Nebstdem wurde das zu untersuchende Thier, vor und nach der Untersuchung abgewogen, sowie die Zahl und Art der Athemzüge während der bestimmten Zeitdauer des Versuches genau beobachtet. Dadurch wurde es möglich, die absoluten Werthe der ausgehauchten Kohlensäure, des aufgenommenen Sauerstoffes, des Stickstoffunterschiedes und des ausgedünsteten Wassers auf die Einheit des Kilogrammes, des Körpergewichtes und der Zeiteinheit zurückzuführen. Die Versuche selbst wurden so angestellt, dass man zuerst gesunde Kaninchen in den Athmungsbehälter that, dann Kaninchen, denen eine Halswunde zur Freilegung des Vagus beigebracht, ferner Kaninchen, denen der Vagus an einer und endlich an beiden Seiten durchschnitten worden war. Die Resultate, welche nach Durchschneidung beider Vagi erhalten wurden, sind im Wesentlichsten folgende: Die Trennung beider Vagi hatte wesentliche Veränderungen sowohl in der Mechanik des Athmens als auch in dem Gaswechsel zur Folge, und zwar: 1. Die Zahl der Athemzüge in der Zeiteinheit hatte bedeutend abgenommen; sie sank nach der doppelten Vagusdurchschneidung durchschnittlich um 0,7. — 2. Das Athmen wurde nach der Durchschneidung der Vagi ein angestrengtes, rasselndes, pfeifendes, es trat bedeutendes Bauchathmen ein; kurz, das Thier zeigte starke Athemnoth. — 3. Es wurde im Verhältniss zur ausgeschiedenen Kohlensäure bedeutend mehr Sauerstoff aufgenommen als im gesunden Zustande. — 4. Auch der Stickstoff der ausgeathmeten Luft steigt durch die Vagusdurchschneidung bedeutend über das Normale. — 5. Die absolute Menge ausgeschiedener Kohlensäure nimmt nach der doppelten Vagusdurchschneidung ab, welche Beobachtung der Angabe Fowlin's,*) dass die doppelte Vagusdurchschneidung die Kohlensäureauscheidung vergrössere, widerspricht. — 6. DieMenge der ausgeschiedenen Wasserdämpfe wächst ebenfalls nach Durchschneidung der beiden Vagi. — 7. Thermometer, welche in den Mastdarm eingeführt wurden, zeigten nach der Operation ein geringes Sinken der Eigenwärme des Thieres.

Verf. leitet aus diesen Thatsachen unter anderen auch eine Hypothese über die Todesursache der Thiere nach Durchschneidung der Vagi ab, welche ihm richtiger zu sein scheint, als die bis jetzt aufgestell-

---

*) De causa mortis post nervos vagos dissectos instantis. Dorpati 1851.

ten: Verengerung der Stimmritze, Lähmung der Kehlkopfmuskeln, der Musculatur der Luftröhre, Lungenentartung, Lähmung des Herzens etc. Er meint, dass die Abnahme der Kohlensäureausscheidung und die reichlichere Einsaugung und anderweitige Verwendung des Sauerstoffes eine Blutmischung allmählig hervorrufen müsse, durch welche die Thätigkeiten des Nervensystems endlich gar nicht mehr unterhalten werden könnten.

Dr. **Verhaeghe** (Chir. de l'hopital civil et des hospices d'Ostende etc.): Essa de chirurgie plastique d'après les préceptes du Professeur B. Langenbeck. gr. 8. 132 p. J. B. Tircher. Bruxelles 1856.

Besprochen von Dr. J. Grasse.

Wie der Titel sagt, so ist dieses, in französischer Sprache abgefasste Werkchen, eine Zusammenstellung allgemeiner Principien und Gesetze der Plastik, so wie der einzelnen Operationsmethoden, welche Verf. theils aus den in der „Deutschen Klinik" gesammelten und veröffentlichen Vorlesungen des Hrn. Professor Langenbeck, theils aber aus seinen eigenen, mit diesem Heros der neueren Chirurgie häufig gepflogenen Unterredungen geschöpft und wissenschaftlich geordnet hat. Das Werkchen zerfällt in einen allgemeinen und besonderen Theil. Der *allgemeine Theil* gibt zuerst eine geschichtliche Darstellung der Entwickelung dieses auf das Wohl der verstümmelten Menschheit einen so grossartigen und wohlthätigen Einfluss nehmenden Zweiges der praktischen Chirurgie; bezeichnet gleich Celsus, jedoch modificirt nach den neuen Errungenschaften, die einem Operateur nöthigen Eigenschaften vom Standpuncte der Neuzeit, und bespricht in den übrigen sieben Capiteln die zur Operation nöthigen Vorbereitungen, so wie die zum Gelingen der plastischen Operationen nöthigen anatomisch-physiologischen Bedingungen einzelner Hautpartien, wobei auf deren Elasticität, Dicke, die Vertheilung von Nerven und Gefässen Rücksicht genommen wird. Nach einer umfassenden Erläuterung des technischen Theiles der Operation folgt eine interessante Aufzählung der theilweise noch unerklärten physiologischen Nervenerscheinungen, welche durch die Versetzung von Hautlappen aus der ihnen ursprünglich von der Natur angewiesenen Region in eine fremde bedingt werden, nebst einer genauen, aus eigener Erfahrung geschöpften Darstellung aller Veränderungen, die in dem verpflanzten Lappen von dem Momente seiner Loslösung an bis zu seiner völligen Verwachsung mit der ihm octroyirten Nachbarschaft vorzugehen pflegen. — Der *besondere Theil* beginnt mit der Rhinoplastik und bespricht in zehn Capiteln alle in neuester Zeit gebräuchlichen plastischen Operationen in ebenso klarer als wissenschaftlicher Weise, und schliesst mit der Elytrorraphie, Episioraphie und Perinaeoplastik, bei welcher letz-

teren Verf. einige, von ihm selbst mit Erfolg operirte Fälle, beschreibt. Die Rhinoplastik und Perinaeoplastik sind durch instructive Zeichnungen versinnlicht.

Das Werk selbst hat durch seinen geordneten, wissenschaftlich erörterten und abgeschlossenen Inhalt und ebensowohl durch die gleich im Titelblatte citirte reinste Quelle, als durch deren klare und sich streng auf wissenschaftlichen Boden haltende Bearbeitung für jeden auch nicht speciell mit Chirurgie vertrauten Arzt hohes Interesse, indem es in einer sehr gelungenen Weise ausführlich, ohne weitläufig zu sein, deutlich, ohne in pedantische Haarspalterei auszuarten, mit den neuesten Bereicherungen der Chirurgie vertraut macht.

Prof. **W. Treitz.** Hernia retro-peritonaealis. Ein Beitrag zur Geschichte innerer Hernien. gr. 8. 150 S. u. 4 lith. Tafeln. Prag 1857, bei F. A. Credner. Preis: 1 fl. 30 kr. CM.

Besprochen von Prof. Halla.

Während die äusseren Unterleibshernien seit lange sowohl theoretisch als praktisch mit besonderer Vorliebe und Sorgfalt bearbeitet worden sind, und nach allen Richtungen eine sehr gründliche Würdigung erfahren haben, ist das Gebiet der inneren Hernien bisher weder anatomisch noch klinisch genügend abgesteckt und durchforscht, ja es ist noch nicht einmal gehörig festgestellt, was man unter denselben zu begreifen habe: namentlich identificirt man sie nur zu häufig mit inneren Einklemmungen, welche, wie vor Allen Rokitansky auseinandergesetzt, von den verschiedenartigsten Veranlassungen abhängig sein können. Verf. erklärt es nun, um den schwankenden Begriff schärfer abzugrenzen, sowohl bei inneren als bei äusseren Unterleibshernien für unerlässlich, dass Baucheingeweide durch eine Lücke abnormer Weise durchtreten und dabei einen Theil der parietalen serösen Auskleidung als eigenen Sack behalten; nur mit dem Unterschiede, dass bei äusseren Hernien der Sack durch den in der Bauchwand gelagerten Hernialring aus der Bauchhöhle hervorgetreten ist oder hervortreten konnte, während der Sack der inneren Hernien wegen der Lage des Ringes im Inneren der Bauchhöhle unter allen Umständen in dieser verbleiben muss. Von diesem engeren und jedenfalls mit der Auffassung der äusseren Hernien mehr übereinstimmenden Standpuncte aus werden nun zunächst die Hernia retroperitonaealis, dann aber auch noch zwei andere Formen innerer Hernien, die Hernia intersigmoidea und subcoecalis und überdies in einem besonderen Anhange die fötalen Vorgänge im Darmcanale, insofern sie zur Bildung innerer Hernien in Beziehung stehen, ausführlich besprochen, indem Verf. von der gewiss richtigen Ansicht ausgeht, dass Erfahrungen im Gebiete der Pathologie nur dann fest stehen, wenn

sie durch physiologische Thatsachen gestützt sind. Die vorliegende Monographie, welche die Gewandtheit und Sicherheit des Verf. in anatomischen Untersuchungen, seinen kritischen Forschergeist und seine Belesenheit unzweifelhaft darthut, gibt somit mehr, als der anspruchslose Titel besagt, und trägt jedenfalls wesentlich dazu bei, einen sehr dunkeln Theil unseres Wissens mehr aufzuhellen. Was insbesondere die H. retroperitonaealis, deren Betrachtung allerdings den Hauptinhalt der Schrift ausmacht, anbelangt, so hat Verf dieselbe so oft und unter so constanten Verhältnissen zu beobachten Gelegenheit gehabt, dass er eben daher Anlass nahm, sie speciell hervorzuheben. Nach einer fasslichen und durch eine schematische Zeichnung noch anschaulicher gemachten Darstellung des anatomischen Verhältnisses der betreffenden Theile, über geht er zur Aetiologie und hierauf zur Morphologie der genannten Hernien, wobei er hervorhebt, dass dieselben sich im Gegensatze zu anderen Hernien durch eine bemerkenswerthe Stetigkeit der Form auszeichnen, und nur bezügiich der Grösse und Richtung des Hernialsackes gewisse Modificationen darbieten, die in den 7 von ihm selbst beobachteten und mitgetheilten Fällen, insgesammt nicht eingeklemmte Hernien betreffend. eine zureichende Repräsentation finden. Im Anschlusse werden mehrere in der Literatur vorfindliche Fälle u. A. von Neubauer, (dessen vielcitirte Dissertation vom J. 1776 zuerst die Aufmerksamkeit auf den besprochenen Gegenstand gerichtet hat) von Lautner, Rokitansky, A. Cooper, Barbette umständlich angeführt und scharfsinnig nachgewiesen, dass sie in die gleiche Kategorie gehören, während einige andere, als innere Einklemmungen bekanntgewordenen Fälle von Bryk, Biagini, Hauff und Bordenave, dann von Albers, Hesselbach. Monro, und namentlich auch der von Ridge veröffentlichte, durch Hilton's relativ erfolgreiche Laparotomie doppelt merkwürdig gewordene als incarcerirte Retroperitonäalhernien gedeutet werden. Hat Verf. hiemit zugleich das wirkliche Vorkommen der letzteren, wofür ihm, wie schon erwähnt, eigene Erfahrungen abgehen, unzweifelhaft gemacht, so begnügte er sich damit noch nicht, sondern bemühte sich auch noch theoretisch die anatomische Möglichkeit derartiger Incarcerationen darzuthun und die Umstände anzugeben, welche dem Zustandekommen derselben förderlich oder hinderlich sind. Endlich versucht er aus seinen und den fremden Beobachtungen eine Reihe von Corollarien abzuleiten, welche der bisher noch für unmöglich erachteten Diagnostik der acuten Incarceration der Retroperitonäalhernie als Anhaltspuncte dienen könnten.

Das Werkchen, welches somit eben so sehr das Interesse des Anatomen als jenes des Arztes und insbesondere des Chirurgen berührt, ist sowohl in typographischer als artistischer Beziehung ganz anständig ausgestattet.

Prof. **Karl D. Schroff:** Lehrbuch der Pharmacologie mit besonderer Berücksichtigung der österr. Pharmacopoe vom J. 1855. Lex. 8 VI u. 661 S. Wien 1856. W. Braumüller. Preis 6 fl. 40 kr. CM.

Besprochen von Prof. Halla.

Ehe in eine nähere Würdigung des vorliegenden Werkes eingegangen wird, dürfte es nicht unangemessen sein, zu erinnern, dass dasselbe als ein ganz selbstständiges zu betrachten sei, und namentlich keineswegs blos eine neue Ausgabe jenes Compendiums der *Arzneimittellehre* darstelle, welches der geehrte Verf. im J. 1831 noch als Professor der theoretischen Medicin für Wundärzte, gemeinschaftlich mit seinem mittlerweile verstorbenen Bruder Emmanuel Stefan, gewesenen Professor der med. Klinik an der Wiener Josephsakademie herausgegeben hat. Das eben erwähnte Buch hatte eine weit geringere Aufgabe und Bestimmung; es sollte lediglich zu einem Leitfaden für die pharmakologischen Vorlesungen dienen, welche Verf. damals vor einem beschränkteren, und auf einer niederen Bildungsstufe stehenden Zuhörerkreise zu halten hatte; nichtsdestoweniger wurde dasselbe häufig und gern auch von Medicinern benützt und fand überhaupt bald einen solchen Anklang, dass sich schon im Jahre 1837 die Nothwendigkeit einer zweiten Auflage herausstellte, in welcher auf die kurz vorher erschienene Pharmakopöe vom J. 1836 eine besondere Rücksicht genommen wurde.

In einer näheren Beziehung steht das zu besprechende Werk zu des Verf. erst im Jahre 1853 erschienenen und im 41. Bande der Vierteljahrschrift umständlicher gewürdigten *Lehrbuch der Pharmakognosie*, mit welchem es, unbeschadet seiner sonstigen Selbstständigkeit, so zu sagen, ein die gesammte Pharmakologie nach ihren beiden Hauptrichtungen umfassendes Ganze bildet. Der gesonderten Bearbeitung des pharmakognostischen und des pharmakodynamischen Theiles gab Verf. gestützt auf seine vieljährigen Erfahrungen den Vorzug, zunächst aus didaktischen Gründen, die in einleuchtender Weise erörtert werden und schon in Anbetracht des immer mehr anwachsenden Inhalts beider Disciplinen gewiss allseitige Billigung finden werden.

Noch früher und zwar schon seit dem J. 1848 hat übrigens Verf. in verschiedenen med. Zeitschriften, worunter auch unsere Vierteljahrschrift, eine lange Reihe, grösstentheils in uns. Analekten mitgetheilter Specialuntersuchungen veröffentlicht, die seinen Bemühungen eine weit verbreitete Anerkennung verschafft, ihm selbst eine hervorragende Stelle unter den Pharmakologen gesichert haben. Diese unter Mitwirkung eines Kreises strebsamer und aufopferungsfähiger junger Männer mit gewissenhaftester Sorgfalt vorgenomenen physiologischen Arzneiprüfungen, deren Hauptergebnisse neuerlich revidirt und mit mehreren bisher noch nicht veröffentlichten bereichert, in dem neuen Werke systematisch

eingereiht worden sind, dürfen als dessen eigentliche und charakteristische Vorläufer bezeichnet werden und tragen ganz vorzüglich dazu bei, den Werth und die originelle Bedeutung desselben sehr wesentlich zu steigern. Insbesondere verdienen diesfalls hervorgehoben zu werden: die Untersuchungen über die Gerb- und Gallussäure, deren gegenseitiges Verhältniss ersichtlich gemacht wird, über das Rheum (zuerst umständlich erörtert im 37. Bande unserer Vierteljahrschrift), über die Aufnahme des Eisens und des Brechweinsteins in den Harn, und über des letztgenannten Präparates Einwirkung auf die Magenschleimhaut, über die Wirkung des schwefels. Kupfers, der arsenigen Säure, der Brechwurzel, der Coloquinten, des Elateriums, des Kantharidins, der Blausäure, des Morphiums, des indischen Hanfs, und der meisten übrigen Narcotica, deren vergleichendes Studium sich Verf. zur Lieblingsaufgabe gemacht zu haben scheint, vorzüglich aber der Solaneen, und des Akonit, über welches zuerst der 42. Band unserer Vierteljahrschrift eine ausführliche Abhandlung gebracht hat.

Ein nicht minderes Verdienst des Werkes besteht darin, dass es überall den Bedürfnis en des prakt. Arztes möglichst angepasst ist. Einer kurzen, den Gang und die Aufgabe des Ganzen erörternden *Einleitung* folgt zuerst ein allgemeiner, dann ein besonderer Theil. In jenem wird vor Allem der *Begriff* eines Arzneimittels im Unterschiede zu anderen Heilmitteln festzustellen gesucht, hierauf wird eben so bündig als fasslich auseinandergesetzt, wie die *Wirkungsweise der Arzneimittel* aufzufassen sei, auf welche Art man zur Erkenntniss derselben gelange und welchen Einfluss die manchfache Anwendungsweise der Arzneien auf deren Wirkung ausübe. In letzter Beziehung wird insbesondere über die verschiedenen Einverleibungsorgane, die Grösse der zu verabreichenden Gabe im Ganzen und Einzelnen und mit Rücksicht auf die Individualität der Kranken, die Art der Krankheit, das Applicationsorgan und andere äussere Verhältnisse, ferner über die Darreichungszeit und die verschiedenen Formen der in Anwendung gezogenen Arzneimittel das Wesentlichste angeführt, und endlich nach einer Würdigung des Hauptsächlichsten bei der Anordnung der Arzneimittel bisher in Verwendung gekommenen Eintheilungsprincipe mit einer kurzen *Uebersicht des eigenen Systems* geschlossen. Dieses selbst ist gleich jenen von Mitscherlich, Sundelin, Vogt, Hartmann, Strumpf u. A., denen es sich mit mehreren glücklichen Abänderungen gewiss anreiht, ein physiologisch-therapeutisches und als solches dem praktischen Zwecke entsprechender als die von Anderen versuchten naturhistorischen oder chemischen Eintheilungen, die von den Beziehungen der Arzneistoffe zum Menschenkörper, den wichtigsten von allen ganz absehen; oder selbst als die rein physiologischen, welche immerhin die Ideale der Zukunft sein mögen,

von dem gegenwärtigen Standpuncte unseres Wissens aus aber noch nicht zu erreichen sind. Aus gleichem Grunde hat wohl auch des Verf. System noch seine Mängel, deren Beseitigung einer späteren Zeit anheimgegeben werden muss; indessen ist manche gefährliche Klippe durch die Aufstellung einer grösseren Anzahl von Unterabtheilungen glücklich vermieden worden.

Zwischen den allgemeinen und besonderen Theil ist eine sehr bündig gefasste *Uebersicht der Arzneikörper nach ihren besonderen Beziehungen zu einzelnen Organen und Systemen* eingeschoben, ein Capitel, das gewiss jedem behandelnden Arzt sehr willkommen sein wird.

Bezüglich der im *besonderen Theile* enthaltenen Würdigung der einzelnen Mitteln muss eigens hervorgehoben werden, dass derselben (was namentlich dem österreichischen Arzte ein erhöhtes Interesse bietet) überall die neueste Pharmacopoea austriaca v. J. 1855, (zu welcher das vorliegende Werk eine Art von Commentar bietet) zu Grunde gelegt wurde. Bei allen chemischen und pharmaceutischen Präparaten wurden zugleich die dort angeführten Bereitungsweisen genau wiedergegeben. Ausserdem wurden aber auch alle nur irgendwie bemerkenswerthen nichtofficiellen Arzneimittel, sowohl obsolet gewordene, als anderwärts gebräuchliche, oder erst in der neuesten Zeit empfohlene unter kurzer Andeutung ihrer Wirkungs- und Anwendungsweise in Form kleiner, meistens auch schon typographisch unterschiedener Zusätze mit aufgenommen und so der wesentlichste Inhalt der Materia medica ziemlich erschöpft.

Bei der Besprechung der einzelnen Arzneikörper und ihrer Wirkungen verfolgt Verf. im Wesentlichsten den von den vorzüglichsten neueren Pharmakologen eingeschlagenen Weg der exacten Forschung. Unverkennbar ist sein Streben gegenüber den zahllosen Einzelnbeobachtungen und Empfehlungen eine strenge Kritik zu üben, Hypothetisches vom Factischen zu scheiden, den überflüssigen Ballast, an welchem die Arzneimittellehre bisher so reich war, möglichst zu entfernen, und an die Stelle der Ueberschwenglichkeiten, die in diesem Zweige der Medicin mehr als irgendwo heimisch waren, eine einfache und ungeschminkte Darstellung zu setzen. Besonders sprechende Belege hiefür geben z. B. die Artikel Arsen, Chinin, Gallen- und Gerbsäure, Krotonöl, die Narcotica (des Buches Glanzpunkt) u. v. a.

Dass jener epochemachende Umschwung, der vor zwei Decennien von der jüngeren Wiener Schule ausgegangen ist, auf des Verf. Auffassungen einen sehr wesentlichen Einfluss genommen habe, zeigt auf das Unzweideutigste eine Vergleichung seines im Eingange erwähnten Compendiums und des hier besprochenen Lehrbuchs. Wenn nichts destoweniger auch in dem letzteren hin und wieder noch ein medicinischer Solöcismus zurückgeblieben ist; so wird dies dem Verf. bei seinem überall sich kund-

gebenden redlichen Ringen nach der rechten Mitte um so weniger verargt werden können, da ein Gleiches auch den lautesten Vorkämpfern des pharmakologischen Radicalismus oft genug begegnet, wenn sie vom Allgemeinen zum Besonderen übergehen. Eben so wenig darf es Wunder nehmen, wenn Vf. sich nicht entschliessen konnte, mit mancher alten Tradition zu brechen, da über gar manche pharmakodynamische Frage selbst vom klinischen Standpuncte aus noch lange nicht das letzte Wort gesprochen worden ist.

Hiervon abgesehen, leuchtet aus jedem Blatte des trefflichen Buches zur Genüge hervor, dass dasselbe nicht das Ergebniss eines blos häuslichen Studiums sei, sondern dass dem Verf. als beschäftigten praktischen Arzte eine reiche (mehr als 30jährige) und mit grossem Fleisse benützte Erfahrung und die Gelegenheit zu Gebote gestanden habe, die verschiedenen Arzneistoffe wiederholt selbst zu verordnen, was namentlich aus den zahlreichen, treffenden Bemerkungen bei Anführung der Gebrauchsweise ersichtlich wird. Eben so unverkennbar ist es aber, dass er auch die übrigen Quellen der Erkenntniss, (namentlich Experimente an Gesunden und an Thieren) eifrig benützt und dass er — obgleich in dem Buche Citate durchwegs nur sehr sparsam angebracht sind, — die Literatur seines Faches, die alte und die neue, gründlich durchforscht habe.

Ein besonderer Anhang würdigt die s. g. Imponderabilien als physische Heilmittel. Obgleich deren Betrachtung, nach der in der Einleitung vertheidigten Begriffsbestimmung, streng genommen nicht in die Arzneimittellehre gehört, dürfte dieselbe doch Niemanden unwillkommen erscheinen. Vorzüglich wird sich dies behaupten lassen bezüglich der Abhandlung über das Wasser, welche mit Rücksicht darauf, dass dessen Wirkung wesentlich von den Temperaturverhältnissen abhängig ist, zunächst dem über Kälte und Wärme handelnden ersten Abschnitte eingefügt wurde. Eine besondere Unterabtheilung enthält einige Worte über das Wesen und die Hauptaufgaben der Hydropathie; das meiste Interesse gewährt aber unstreitig ein sehr bündig und übersichtlich gearbeiteter Abriss der gesammten Heilquellenlehre, deren spezieller Theil vorzugsweise, obgleich nicht ausschliesslich die österreichischen Curorte berücksichtigt. — In dem darauf folgenden Abschnitte über *Elektricität* ist der wichtigen Untersuchungen Duchenne's ausführlicher gedacht; der *Mineralmagnetismus* dagegen ist sehr kurz abgethan worden, eben so das *Licht*. Nicht unpassend aber steht dies am Ende des besprochenen Werkes, das sich wegen seiner bündigen und klaren, alles Wesentliche umfassenden Darstellung dem praktischen Arzte eben so sehr als dem Studirenden empfiehlt, indessen auch durch seinen reichen Gehalt an originellen Beiträgen die volle Aufmerksamkeit des Fachmanns in Anspruch nimmt. Die typographische Ausstattung gleicht jener der vor 4 Jahren erschienenen Pharmakognosie und verdient ganz dasselbe Lob.

Verzeichniss

der

neuesten Schriften über Medicin und Chirurgie.

Bei Karl André in Prag ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Cartellieri, P., Grundzüge der medicinischen Polizei der Mineralquellen und Heilbäder. Für Medicinalbeamte, Brunnenärzte und Mineralquellen-Eigenthümer 8. broschirt. Preis 1 fl. CM. — 20 Ngr.

Dieses Werkchen enthält eine geordnete Darstellung alles dessen, was in Cur- und Badeorten in Beziehung auf physikalisch-chemische Untersuchung der Mineralquellen, auf zweckmässige Einrichtung der Brunnen- und Badeanstalten, auf Füllung und Versendung der Wässer, sowie in Hinsicht auf öffentliche Gesundheits- und auf Krankenpflege heut zu Tage zu unabweislicher Forderung geworden ist. **Mineralquellen-Eigenthümern** und **Brunnenärzten,** die nach Verbesserung und Fortschritt ihrer Heilanstalten streben, wird daher diese Schrift willkommen sein.

Bericht über die Wirksamkeit des Badehospitals für mittellose Kranke zu Franzensbad bei Eger in Böhmen, während des 15jährigen Zeitraumes 1842—56 von Dr. P. Cartellieri, Brunnenarzt und Director des Badehospitales. gr. 8, 44 S. Prag 1857. Preis geh. 3 Ngr. — 9 kr. C. M.

So eben erschien und ist in allen Buchhandlungen zu haben:

KLINISCHE FRAGMENTE

von Dr. **Georg Hirsch,** Professor etc,

1ste Abtheilung. 15 Bogen. Broch. Preis 1 Thlr. 3 Sgr.

Das Ganze wird in 3 Abtheilungen erscheinen.

Die erste Abtheilung enthält: 1) **Krankheiten der Blutmischungen.** 2) **Krankeiten des Nervensystems.**

Königsberg, den 15ten April 1857.

Verlagshandlung der **Gebrüder Bornträger.**

---

weissen Fluss, Steifigkeiten der Gelenke, Rheumatismus, Leiden der Schleimhäute, Verdaunungsbeschwerden, secundäre und tertiäre Syphilis. Mercurialkrankheiten ꝛc. ꝛc. so vorzügliche Mittel, dass sie nach dem **Ausspruche** und **vielfachen Erfahrungen** der Herren Sanitätsrath **Dr Fischer** in Köln, Geh. Sanitätsrath **Dr. Mayer** in Berlin, Geh. Reg- und Med-Rath **Dr. Merrem** in Köln, Ober-Med.-Rath Prof. **Dr. von Pfeufer** in München. Hofrath und Prof. **Dr. Scanzoni** in Würzburg, Geh. Ober-Med.-Rath Prof. **Dr. Schönlein** in Berlin, Hofrath **Dr. Schott** in Frankfurt a. M. ꝛc. ꝛc. die grösste Beachtung sowohl von Seite der Aerzte als des Publicums verdienen.

Die Krankenheiler Quellen erfreuen sich unter allen bis jetzt bekannten Mineralquellen **allein** der eigenthümlichen, sehr glücklichen Mischung von vorherrschenden höchst wirksamen Stoffen, als: Jodnatrium, Natronbicarbonat und Schwefelwasserstoff in Verbindung mit freier Kohlensäure und anderen Salzen; ihre Wirkung ist ganz besonders gegen Scrophelsucht, Haut- und Drüsenkrankheiten, Flechten. Kröpfe, Leber- und Milzanschwellungen. Verhärtung und Vergrösserung von Geschlechtsdrüsen, Hypertrophie und Fibroid des Uterus. secundäre und tertiäre Syphilis eine oft so überraschende, dass sie in diesen Krankheiten unbedingt weit mehr leisten als alle übrigen Heilmittel und Mineralquellen. Es liegen aus dem letzen Jahre wieder zahlreiche Berichte der ersten Aerzte vor. nach welchen die Krankenheiler Quellen in zum Theil für geradezu unheilbar gehaltenen Fällen noch Heilung bewirkten. nachdem zuvor schon stärkere Jod- und Soolquellen wie Creuznach, Hall ganz ohne Erfolg gebraucht worden waren Dabei sind die Krankenheiler Quellen so leicht verdaulich, dass sie von den schwächsten Constitutionen, ja selbst von Kindern getrunken werden können, ohne Magenbeschwerden oder Congestionen zu verursachen. Sie lassen sich zu Land und zur See versenden und Jahre lang aufbewahren, ohne an Heilkraft zu verlieren. da Jod, Natron, Kohlensäure und Schwefelwasserstoff fest in der Masse verbunden sind und die Bestandtheile sich weder verflüchtigen noch zersetzen. Gerade deshalb aber ist es unmöglich. die Krankenheiler Wasser künstlich nachzubilden, wenigstens wird die Wirkung des künstlichen Krankenheiler Wassers nie der des natürlichen gleichkommen.

Mittelst des Jodsodasalzes (durch Abdampfung des Krankenheiler Wassers gewonnen) und der Quellsalzseife kann man an jedem beliebigen Orte Bäder bereiten. die fast ebenso günstige Resultate liefern, als deren Gebrauch an den Quellen selbst. Die Curen können zu jeder Jahreszeit, selbst im Winter. gemacht werden.

Wir enthalten uns jeder Anpreisung der Krankenheiler Quellen, indem wir uns nur auf den Ausspruch und die Erfahrungen der Herren Fischer, Mayer, Merrem, v. Pfeufer, Scanzoni, Schönlein, Schott etc. etc. beziehen, die sicher ihren Namen zur öffentlichen Empfehlung und Bekanntmachung der Krankenheiler Quellen nicht geliehen hätten. würden sich diese nicht vor ähnlichen Mineralwassern durch überwiegende Heilkraft auszeichnen.

Eine Broschüre über die Krankenheiler Quellen von Dr Höfler, Brunnenarzt in Tölz, welche durch alle Buchhandlungen zu beziehen ist, enthält sowohl die Analyse der Krankenheiler Quellen, als auch die Anweisung zum zweckmässigsten Gebrauche derselben.

Die Saison beginnt am 1. Juni und bietet Tölz mit seinen herrlichen Umgebungen, die zu den schönsten des bayerischen Hochgebirges gehören, den Kurgästen zugleich einen reizenden, sehr gesunden Landaufenthalt.

In Wien befindet sich eine Niederlage bei **A. Frühmann** Stadt 919, in Prag bei **Fr. Kunerle** Altstädter Ring 550, in Brünn bei **And. Gach**, in Gratz bei **David Sigmund**.

Directe Bestellungen sind franco an die Brunnen-Verwaltung Krankenheil in Tölz in Oberbayern zu richten.

Tölz in Oberbayern, den 15. April 1857.

Brunnen-Verwaltung Krankenheil.

Druck von **Kath. Gerżabek.** Prag 1857.

Inhalt.

I. Originalaufsätze.

II. Analekten.

III. Verordnungen im Sanitätswesen.

Gerichtsstand-Vorbehalt in Contracten für das Staats-Aerar; Verfahren hinsichtlich der Bedeckung der Krankenhaus-Verpflegskosten. S. 1. — Abfuhr der Verpflegsgelder f. d. Prager Kranken- und Versorgungs-Anstalten. S. 6.

IV. Miscellen.

Ernennungen und Auszeichnungen; Todesfälle. S. 1. — Preisvertheilungen der Akademie der Wissenschaften in Paris. S. 2.

V. Literärischer Anzeiger.

Die schwedische medicinische Literatur der Jahre 1855—56. Bespr. v. Dr. Anger in Karlsbad. S. 1.

Medicinische Jahrbücher für das Herzogthum Nassau. Bespr. v. Dr. Meyer-Ahrens in Zürich. S. 21.

A. Mühry: Die geographischen Verhältnisse der Krankheiten. Bespr. v. Dr. Meyer-Ahrens in Zürich. S. 28.

Bratsch u. Ranchner: Zur Anatomie des Rückenmarks. Bespr. v. Prof. Bochdalek. S. 31.

L. Traube: Ueber den Zusammenhang von Herz- u. Nierenkrankheiten. Bespr. v. Dr. Petters. S. 32.

Prof. J. H. Schürmayer: Handbuch der medicinischen Polizei;

Macher: Compendium der Apothekergesetze u. Verordnungen d. Kaiserthums Oesterreich. Bespr. v. Dr. Maschka S. 37.

K. Mittermaier: Madeira u. seine Bedeutung als Heilungsort; S. 38.

J. Hermann: Die Behandlung der Syphilis ohne Mercur; S. 40.

J. Praslow: Der Staat Californien in medicinisch-geographischer Hinsicht. Bespr. v. Dr. Kraft S. 41.

G. Strössenreuther: Beiträge zur Casuistik der Hirntumoren. Bespr. v. Dr. Fischel. S. 43.

Prof. G. Valentin: Die Einflüsse der Vaguslähmung auf die Lungen- u. Hautausdünstung. Bespr. v. Dr. Gröger. S. 44.

Verhaeghe: Essai de chirurgie plastique d'après les preceptes du Prof. B. Langenbeck. Bespr. v. Dr. Grasse. S. 46.

Prof. Treitz: Hernia retro-peritonaealis; S. 47.

Prof. C. D. Schroff: Lehrbuch der Pharmakologie. Bespr. v. Prof. Halla. S. 49.

Ausserdem wurden noch besprochen:

In Dr. Lambl's Reisebericht. S. 29. Dr. Robert: Untersuchungen über Anatomie u. Mechanik des Kniegelenks, u. Desselben: Untersuchungen über d. ankylotische Stellung des Unterschenkels im Kniegelenke u. Erfahrungen über die Streckung desselben.

In den Analekten. S. 42. L. Berthold: Klinischer Beitrag zur Lehre von der acuten Vergiftung d. Blutes durch Harnbestandtheile. — S. 99. Riecke: Ueber den Tod durch Sonnenstich o. Hitzschlag, mit besonderer Rücksicht auf das Vorkommen desselben in Kriegsheeren. — S. 100. Plagge: Der Tod auf Märschen in der Hitze.

VI. Verzeichniss der neuesten Schriften über Medicin.